

2-07  
2

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE CIENCIAS**

**SEGURO DE VIDA INDIVIDUAL  
AUTOFINANCIABLE**

PARA OBTENER EL TITULO DE

**ACTUARIO**

PRESENTA

**ANA RUTH ALFONSO VALVERDE**

**MEXICO, D.F.,**

**1986**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## I N D I C E

INTRODUCCION		5
CAPITULO I	DESCRIPCION DEL SEGURO DE VIDA AUTOFINANCIABLE	6
	1.1 Funcionamiento	7
	1.2 Valores	8
CAPITULO II	COBERTURA ADICIONAL INFLACIONARIA	12
	2.1 Cláusula Índice	13
CAPITULO III	BENEFICIOS ADICIONALES	16
	3.1 Coberturas por Accidente	17
	3.1.1 Muerte Accidental	17
	3.1.2 Pérdidas Orgánicas	18
	3.2 Cobertura por Invalidez	19
	3.2.1 Invalidez Protección sin Pago de Prima	20
	3.3 Asegurabilidad Garantizada	20
CAPITULO IV	SUSCRIPCION	22
CAPITULO V	ASEGURADOS SUBNORMALES	24
CAPITULO VI	POLIZA DE SEGURO DE VIDA AUTOFINANCIABLE	27
	I. Cobertura	27
	II. Contrato	27
	III. Indisputabilidad	28
	IV. Carencia de Restricciones	28
	V. Ajustes a la Póliza	29
	VI. Pago de Primas	31
	VII. Forma de Pago de las Primas	32
	VIII. Período de Espera	32
	IX. Rehabilitación	33
	X. Dividendos	33

	XI. Beneficios	34
	XII. Valores Garantizados	36
	XIII. Edad	39
	XIV. Moneda	40
	XV. Comunicaciones	40
	XVI. Jurisdicción Legal	41
	XVII. Prescripción	41
CAPITULO VII.	ADMINISTRACION	42
CAPITULO VIII.	AGENTES, SERVICIO Y COMPENSACION.	45
CAPITULO IX.	NOTA TECNICA.	50
	I. Notación	50
	II. Bases Técnicas	51
	III. Observaciones	51
	IV. Prima Neta	52
	V. Prima de Tarifa	52
	VI. Reserva Terminal	56
	VII. Reserva Media	56
	VIII. Valor en Efectivo	57
	IX. Seguro Saldado	57
	X. Seguro Prorrogado	57
CAPITULO X.	EJEMPLOS	58
CAPITULO XI.	CONCLUSIONES	74
	I. Ventajas	75
	II. Desventajas	77

## INTRODUCCION

En los tiempos actuales se reconoce, ampliamente, la gran importancia que representa el no dejar desprotegidos a nuestros familiares.

Más aún, el que esa protección no represente un desequilibrio económico en el presupuesto familiar, ideando un Seguro de Vida que sea accesible para las familias que no cuentan con márgenes económicos amplios.

El Seguro de Vida Autofinanciable se diferencia de los ya existentes en el mercado de Seguros de Vida Individual en que es totalmente adaptable, ya sea en cuanto a la prima, la suma asegurada misma que no se verá impactada por el proceso inflacionario. Es por así decirlo, un Seguro de Vida de Interés Social.

Una de las grandes problemáticas de los planes actuales es el hecho de que la suma asegurada contratada en un inicio, con el paso de los años se ve afectada por la inflación. El Seguro de Vida Autofinanciable en su Cobertura Adicional Inflacionaria prevé que lo anterior no suceda, asegurando a los beneficiarios la entrega de la Suma Asegurada con dinero no devaluado.

Asimismo se presenta una amplia gama de Coberturas Adicionales que protegen al asegurado no sólo en fallecimiento natural sino además si éste se presenta a consecuencia de un accidente, si sufre la pérdida de algún miembro, o si se ve afectado por Invalidez.

El Seguro de Vida Autofinanciable presenta valor de rescate, opción de seguro saldado, seguro prorrogado, préstamos sobre la póliza, aumento de suma asegurada en aniversarios específicos, conteniendo la característica fundamental que es la cláusula de ajuste.

**CAPITULO I**

**DESCRIPCION DEL SEGURO DE VIDA AUTOFINANCIABLE**

## 1.1 Funcionamiento.

El Seguro de Vida Autofinanciable es un producto ajustable y flexible a las necesidades del asegurado. Es un plan formado por una combinación de elementos conocidos y por otros que se están introduciendo en el mercado de seguros.

En un momento dado de la póliza, el plan presenta una prima nivelada y está en una de dos formas tradicionales de seguro:

- a) Puede ser del grupo de planes de vida con pagos limitados.
- b) O bien del de planes temporales en el que el beneficio termina con el pago de las primas.

Conforme el período de pago de primas crece hasta llegar al final de la tabla de mortalidad las dos fases convergen en el ordinario de vida.

De ello se observa que el Seguro de Vida Autofinanciable es todo un conjunto de planes convencionales con primas niveladas, variando desde los planes temporales con primas bajas a través del ordinario de vida, a los planes de vida pagos limitados con primas elevadas.

El primer cambio consiste en que la protección o el pago de las primas puede terminar en cualquier edad es decir, temporal a los 33 años o un vida pagos limitados a los 69.

## 1.2 Valores

El Seguro de Vida Autofinanciable tiene las demás características de los planes tradicionales.

Tiene valores de rescate, opción de seguro saldado con la suma reducida, seguro prorrogado, préstamos sobre la póliza, opciones de dividendos como pagar en efectivo, dejar en depósito, reducir la prima y una opción específica al seguro Autofinanciable: Mejoramiento de la póliza, teniendo también cláusulas de rehabilitación y cambio a otros planes.

Puede llevar como beneficios adicionales, exención de pago de primas y doble indemnización en caso de muerte accidental, como los planes tradicionales.

Adicionalmente se le puede agregar una Cláusula Índice y una cláusula de opción de aumento de suma asegurada en aniversarios específicos, llamada Asegurabilidad Garantizada.

Como se podrá observar, tiene las mismas características de los otros planes con algunas mejoras muy importantes. La característica fundamental del Seguro de Vida Autofinanciable es la Cláusula de Ajuste.

Todo ajuste que se realice a la póliza afecta solamente el futuro, sin que se haga también ajuste al pasado de la póliza. Las primas se pueden incrementar o decrementar, la Suma Asegurada se puede reducir o aumentar, ésto último puede requerir pruebas médicas.

Cuando se realice cualquiera de los ajustes antes mencionados muy probablemente el seguro se altere, aumentando o disminuyendo el plazo del seguro y de las primas. Sin embargo estos cambios sólo afectarán el futuro de la póliza y no se cobrará diferencia de primas o reservas. También en este plan se permite realizar pagos extraordinarios de primas.

Todos los cambios posibles antes mencionados provocan que suceda alguna de las siguientes posibilidades.

- a) Si se aumenta la prima sin aumentar la suma, el plazo del seguro se alarga, si se está en fase temporal o se reduce el plazo del pago de primas, si se está en la fase de vida entera.
- b) Si se reduce la prima sin alterar la suma asegurada, ocurre el fenómeno contrario a a).
- c) Si se aumenta la suma asegurada sin cambiar la prima, el plazo de protección se disminuye o el plazo de pago de primas aumenta según, si se trata de un temporal o vida la cobertura en el momento del cambio. Incluso puede suceder que cambie el plan de vida entera a temporal.
- d) Si se reduce la suma asegurada sin que la prima se cambie, sucede lo contrario a c).
- e) Un cambio de la prima y de la suma asegurada situación perfectamente válida en el seguro de vida autofinanciable, alterará toda la estructura de protección. Puede existir un aumento de suma asegurada y una reducción en la prima.

Un pago extraordinario permite mejorar el plan, aumentar el plazo de protección o reducir el período de pago de primas con el consiguiente mejoramiento de sus valores garantizados.

Como se podrá observar, este producto permite al agente darle un nuevo enfoque a las necesidades del cliente.

Tradicionalmente se calcula la suma asegurada que requiere el prospecto y se escoge un plan de seguro que sea el conveniente para sus necesidades entonces se calcula prima y si ésta no es satisfactoria se cambia alguno de los dos parámetros anteriores hasta encontrar la prima correcta

Bajo el seguro de vida autofinanciable se selecciona la suma asegurada y la prima que se puede pagar y entonces se elige el plan de seguro

Es posible que si el plan obtenido no es el deseado por el cliente se busque otra combinación, pero, como se pueden realizar cambios en el futuro de la póliza la importancia de la selección al plan no tiene tanta trascendencia

Estando la póliza ya en vigor cualquier aumento que requiera se puede realizar en la misma póliza, sin necesidad de emitir una nueva. Esto permite al asegurado tener todas sus necesidades de seguro de vida integrados en una sola póliza, evitando que suceda, como actualmente, el tener varias pólizas que cubren diferentes situaciones y teniendo cada una de ellas vencimientos distintos. Esto último provocando que seguido alguna de sus pólizas caduque

La opción de dividendos de mejoramiento de la póliza aumenta el plazo de protección en las pólizas en fase temporal y en las que están en su fase de vida entera, les agrega una cobertura adicional de vida saldada. Al siguiente cambio se efectúe a la póliza la cobertura adicional de vida saldada se integra al plan principal

Este plan permite a muchos asegurados jóvenes cubrir sus necesidades de seguro con primas bajas y posteriormente al ir mejorando su nivel socio económico armar un producto de inversión y protección a su vejez

Como una característica adicional importante del seguro de vida autofinanciable, está en que si ha habido un cambio en la experiencia, ya sea en la mortalidad o en el interés, o en la tasa de interés del préstamo, éstas se podrán cambiar al efectuarse un cambio en la póliza. Esto garantizaría a los asegurados con antigüedad en la compañía disfrutar de las mismas prestaciones que los recién ingresados. Esta característica es necesaria para poder cumplir con el objetivo del plan de evitar al asegurado la necesidad de comprar una póliza cuando se mejoren las condiciones en el mercado de seguros

El procedimiento para cambiar las condiciones del plan seguro de vida autofinanciable toma en cuenta el valor garantizado presente a la fecha del cambio. No se emite una póliza nueva, sólo se alteran la carátula de la póliza y las tablas de valores garantizados y dividendos estimados

**CAPITULO II**

**COBERTURA ADICIONAL INFLACIONARIA**

## 2.1 Cláusula Índice

La cláusula índice está diseñada para mantener el seguro de vida autofinanciable actualizado en relación a la inflación y que ésta destruya el valor de los beneficios contratados y le permite al asegurado mantener la protección al nivel que se desea que los beneficiarios reciban

Bajo esta cláusula se incrementará en forma automática la suma asegurada vigente en la proporción en que haya aumentado el índice de precios al consumidor que publicó el Banco de México, durante el año póliza inmediata anterior. Con las dos restricciones siguientes.

El incremento será aplicado si el aumento de suma asegurada es mayor de \$ 100,000.00 y se otorgará en múltiplos de \$ 10,000.00 siendo el aumento menor o igual al que corresponde según el índice de precios al consumidor

Con este objeto se tomará el índice correspondiente al tercer mes anterior a la fecha de emisión de la póliza, o del aniversario anterior en caso de una póliza con más de un año de antigüedad, y se comparará con el tercer mes anterior al aniversario actual. De esta forma se obtiene el incremento en el Índice Nacional de Precios al Consumidor habido durante el año anterior

Normalmente el incremento en suma asegurada está relacionado con una aumento en la prima de tal forma que el plan de seguro vigente no se modifique

Salvo que se le notifique a la compañía de seguros de lo contrario, los recibos del siguiente año póliza serán emitidos sobre este supuesto.

Un incremento en la suma asegurada de "x" hará que la prima crezca en una cantidad mayor a "x" por tener una edad mayor el asegurado. Sin embargo el asegurado puede ajustar la prima en el momento que efectúe el aumento de suma asegurada, en cualquier dirección. Si ese es su deseo, puede dejar la prima con un aumento exactamente igual a "x" y por ende reduce su plan de seguro a uno más barato.

Los aumentos serán sin necesidad de nuevas pruebas de asegurabilidad y cesarán en forma automática a la edad de jubilación o a los 37 años lo que sea menor.

Los incrementos podrán ser rechazados pero en este caso se pierde el derecho a futuros aumentos automáticos.

Para tomarla se deberán pasar los requisitos de asegurabilidad sin rebasar los límites, extraprimsas médicas y ocupacionales que fije el médico dictaminador.

En caso de que no se cumplan no se otorgará la cláusula.

Esta cláusula es sin costo adicional, ya que tomando en cuenta que la suma asegurada contratada inicialmente representa un cierto riesgo para la empresa aseguradora, y aunque el riesgo es decreciente con el paso de los años por los incrementos de la reserva terminal (con excepción de los últimos años del seguro temporal en que la reserva decrece) el plan está diseñado en base a una inflación igual a cero. Es decir, se planea una suma asegurada suficiente en el momento de emisión y se paga una prima con dinero no depreciado por la inflación. Sin embargo, la realidad actual es muy distinta y el riesgo para la compañía rápidamente decrece (independientemente de la reserva terminal) por la inflación. El compromiso que ha adquirido la aseguradora será menor cada día que pase.

Utilizando la cláusula índice se trata de mantener la misma protección año con año, visto con pesos no devaluados.

Esta cláusula deberá ser aceptada con relativa facilidad ya que los ingresos de los asegurados también están en crecimiento continuo, aunque posiblemente con un incremento menor y el agente de seguros también tendrá interés que se realice el aumento de la suma asegurada ya que el recibirá comisiones de primer año sobre dichos aumentos. Es por ello que los efectos de la posible antiselección sean mínimos y en caso de que efectivamente la haya, ésta será distribuida en los asegurados que tengan póliza de seguro de vida autofinanciable al momento de calcular el efecto de la mortalidad sobre los dividendos.

**CAPITULO III**

**BENEFICIOS ADICIONALES**

### 3.1 Coberturas por Accidentes

Para los efectos de estas coberturas se entenderá por accidente:

Toda lesión corporal o la muerte sufrida por el asegurado debido a la acción de una fuerza externa, súbita, fortuita y violenta por tanto no cubre en los términos de estas coberturas, la muerte o lesiones corporales intencionalmente causadas por el asegurado como tampoco accidentes que se originen por participar en servicio militar, actos de guerra, rebelión o insurrección, actos delictivos intencionales de los que sea autor el asegurado, enfermedad corporal o mental, suicidio o cualquier intento del mismo o mutilación voluntaria.

Cabe señalar que éstas son las principales exclusiones.

#### 3.1.1 Muerte Accidental

Si durante la vigencia del certificado y de esta cobertura adicional, el asegurado fallece a consecuencia de lesiones causadas por un accidente, siempre y cuando el fallecimiento ocurra dentro de los 120 días posteriores al mismo, la compañía aseguradora se compromete a pagar la suma especificada para la presente cobertura a los beneficiarios correspondientes.

### 3.1.2 Pérdidas Orgánicas

Si durante la vigencia del certificado y esta cobertura el asegurado sufriera a consecuencia de un accidente, una o más de las pérdidas orgánicas enunciadas en la tabla de indemnizaciones que aparece más adelante siempre y cuando dichas pérdidas orgánicas acontezcan dentro de los 120 días posteriores al accidente, la compañía aseguradora pagará de acuerdo a dicha tabla la cantidad que corresponda por una o más pérdidas, sin que en ningún caso se excede la suma máxima fijada para este beneficio.

#### TABLA DE INDEMNIZACIONES

POR LA PERDIDA DE :	% DE SUMA ASEGURADA QUE SE PAGARA
* Ambas manos, ambos pies o ambos ojos	100 %
* Una mano y un pie	100 %
* Una mano o un pie y un ojo	100 %
* Una mano o un pie	50 %
* Un ojo	30 %

* El pulgar de cualquier mano	15 %
* El índice de cualquier mano	10 %
* El dedo medio o el anular o el meñique de cualquier mano	5 %

### 3.2 Cobertura por Invalidez

Siguiendo el criterio que establece el I.M.S.S. existe invalidez cuando se reúnan las siguientes condiciones

1. El asegurado se halle imposibilitado para procurarse mediante un trabajo de acuerdo a su capacidad, formación profesional y ocupación anterior, una remuneración superior al 50% de la remuneración habitual que en la misma región reciba un trabajador sano, de semejante capacidad, categoría y formación profesional.
  2. Sea derivada de una enfermedad o accidente no profesionales, o por defectos o agotamiento físico o mental o bien cuando padezca una afección o se encuentra en estado de naturaleza permanente que le impida trabajar.
- La invalidez total y permanente es aquella que se estima de naturaleza definitiva.
4. Se considera también invalidez total y permanente la pérdida irreparable y absoluta de la vista de ambos ojos, la pérdida de ambas manos, ambos pies o una mano y un pie.

### 3.2.1 Invalidez Protección sin Pago de Primas

Si durante el plazo de pago de primas de póliza y antes de que el asegurado cumpla 60 años de edad, el quedarse incapacitado totalmente, la compañía efectuará un ajuste de plan a un ordinario de vida con la suma asegurada vigente, cambiará la forma de pago a anual y le eximirá del pago de las primas resultantes durante la vigencia de la incapacidad.

La compañía de seguros tendrá derecho de comprobar la continuación de la incapacidad en el momento que lo considere conveniente. La negación por parte del asegurado a dichas comprobaciones dará por terminada la responsabilidad de la compañía. Se reajustará el plan de seguros al que tenía en vigor anteriormente y el asegurado pagará las primas resultantes.

### 3.3 Asegurabilidad Garantizada

#### 3.3.1 Definición de la cobertura de Asegurabilidad Garantizada.

El asegurado tendrá derecho de aumentar la suma asegurada de su plan, sin necesidad de pruebas de asegurabilidad en las fechas de opción regulares y en las de opción adicional. Las fechas de opción regular ocurren cuando el asegurado cumple  $25 + 3$  años, siendo  $a = 0, 1, \dots, 6$ .

Las fechas de opción adicional ocurren cuando el asegurado se case, tenga hijos que nazcan vivos o adopte un hijo.

### 3.4 Monto de los Aumentos de Suma Asegurada

3.4.1 En cada opción regular podrá aumentar la suma asegurada, vigente en un 100% de la original contratada salvo:

3.2.1.1. Los aumentos realizados bajo ésta cláusula hayan alcanzado al máximo de aumento de suma asegurada permisible. Este es igual al número de aumentos regulares totales multiplicados por la suma asegurada original.

3.2.1.2 Si se efectúan aumentos por opciones adicionales desde la última opción regular. En éste caso se verá disminuido el aumento en la cantidad que se haya visto incrementado la suma asegurada por las opciones adicionales ejercidas.

3.2.1.3 En caso de que los aumentos generados por varias opciones adicionales sean mayores al 100% de la suma asegurada inicial se verán disminuidos los aumentos regulares hasta que cubran el total de dichos aumentos. De ahí en adelante éstos podrán ser por el 100% de la suma asegurada inicial.

3.4.2 En cada opción adicional se podrá efectuar un aumento de suma asegurada hasta un total de 100% de la suma asegurada inicial. La opción adicional se selecciona 3 meses después de la ocurrencia del evento que la genera. Provisionalmente aumenta la suma asegurada en un 100% de la suma inicial durante esos 3 meses.

### 3.5 La edad máxima de emisión es 37 años

Esta cláusula sólo se podrá otorgar a clientes clasificados como normales por el médico suscriptor. Los aumentos de suma asegurada serán con tarifas normales aún cuando posteriormente a la fecha de emisión de la póliza, el asegurado haya solicitado un aumento no programado y se haya demostrado alguna subnormalidad en su persona. Los aumentos son opcionales para el asegurado y obligatorios para la compañía. Es opcional el monto a aumentarse, dentro de las restricciones ya fijadas.

#### IV SUSCRIPCION

Un aumento de suma asegurada solicitado por el asegurado y que iniciará en una fecha elegida por el asegurado ya que iniciará en una fecha elegida por él, requerirá de pruebas de asegurabilidad. La cláusula de suicidio iniciará nuevamente a funcionar a partir del aumento de suma asegurada pero solamente se aplicará sobre el excedente de la suma anterior.

De este modo puede determinar que sumas ya cumplieron con el plazo fijado en la cláusula de suicidio y cuales no.

Si se incluye la opción de adquirir seguro adicional sin pruebas de asegurabilidad a través de la cláusula de asegurabilidad garantizada en la póliza, sujeta a una prima adicional dentro de los máximos prefijados podrá ser comprado en aniversarios de la póliza específicos. Los aumentos permitidos deberán estar sujetos a un límite y durante cierto plazo de tiempo como los aumentos generados por la cláusula índice serán por monto y en fechas no seleccionadas por el asegurado no será necesario efectuar pruebas de asegurabilidad al efectuar estos cambios. Sin embargo si la cláusula índice no fue aceptada a la emisión de la póliza y posteriormente el asegurado solicite esta cláusula, se requerirá efectuar las pruebas de selección necesarias.

Normalmente el plan de seguro no cambiará al efectuarse un aumento de suma asegurada bajo ésta cláusula.

La prima se incrementará en la misma forma como en otros cambios. Se deberá fijar una edad tope para la continuación de ésta cláusula una reducción e la prima no irá asociada con una reducción en la reserva, por lo que no se requerirá selección adicional en esta situación.

Si la póliza incluye el beneficio de exención de pago de primas si no van ligados a un aumento de suma asegurada con el objeto de beneficiarse de la compañía cuando sabe que se incapacitará pronto.

**CAPITULO V**

**ASEGURADOS SUBNORMALES**

## V ASEGURADOS SUBNORMALES

Tradicionalmente en el mercado de seguro de vida cuando a un prospecto al momento de efectuar sus exámenes médicos y/o al llenar su solicitud, se le encuentra algún impedimento físico u ocupacional se le tarifa subnormal.

Esto puede ser, asignándole una extraprima fija, temporal o permanente, o una extraprima generalmente le provoca dificultades al agente para colocar la póliza, y el porcentaje de NO TOMADOS es mayor en las pólizas subnormales que en las normales.

En el seguro de vida autofinanciable el solicitante encontrará que su condición subnormal no afecta a la suma asegurada escogida ni la prima, aunque sí afectará el plan de seguro. Dado que en el seguro de vida autofinanciable la importancia del plan es mínima, fácilmente se caerá en la necesidad de informarle al asegurado de que su póliza tiene alguna extraprima.

El procedimiento que se deberá seguir para calcular póliza de seguro de vida autofinanciable para riesgos subnormales será la inclusión de un parámetro ( ) en la probabilidad de muerte ( $q_x$ ) de tal forma que quede debidamente definida la mortalidad esperada. En los cálculos de las pólizas normales  $= 1$ , y en los riesgos subnormales se deberá introducir el valor de

De ahí en adelante todos los cálculos se efectuarán con estos  $q_x$  modificados obteniéndose el plan de seguro reservas, valores garantizados y dividendos en forma normal.

En caso de que disminuya el riesgo por mejora en la salud, cambio de ocupación etc. de tal modo de que se pueda reclasificar, entonces se cambia el parámetro y se recalcula el plan, y si el asegurado así lo prefiere entonces se le aumenta la suma asegurada o disminuye la prima conservando el plan que tenía.

Por otro lado, un asegurado con un seguro de vida autofinanciable emitido normal, que solicite una aumento de suma asegurada no previsto por la cláusula índice o cláusula de asegurabilidad garantizada y que al efectuar sus pruebas de asegurabilidad resulte subnormal, tendrá una mezcla de dos tablas de mortalidad. Será normal por el importe de la suma asegurada anterior y subnormal por el incremento. Este procedimiento es factible actualmente con la tecnología moderna de procesamiento electrónico de datos.

De esta forma se le acreditará su normalidad por el importe de la suma asegurada inicial u será subnormal por el incremento, quedándose con una sola póliza y un solo plan de seguros que refleja esta situación.

## VI LA POLIZA DE SEGURO DE VIDA AUTOFINANCIABLE

### I Cobertura

1.1 En la carátula de la póliza se especifica si la cobertura actual es temporal o de vida entera.

1.2 En la fase temporal del seguro de vida autofinanciable, la compañía pagará la suma asegurada contratada, en caso de fallecimiento del asegurado, si ocurre dentro del plazo indicado en la carátula.

1.3 En la fase de vida entera, la compañía pagará, en caso de fallecimiento del asegurado, la suma asegurada contratada.

### II. Contrato

2.1 La póliza o cualquier remisión de la misma, la solicitud inicial, las solicitudes posteriores de ajuste, los endosos y las cláusulas adicionales constituyen el contrato de seguro.

2.2 Si el contenido de la póliza o sus modificaciones no concordasen con la oferta, el asegurado podrá pedir la rectificación correspondientes dentro de los treinta días que siguen al día en que reciban la póliza, transcurrido este plazo se considerarán aceptadas las estipulaciones de la póliza o de sus modificaciones

### III Indisputabilidad

3.1 Esta póliza será indisputable desde la fecha de su emisión, siempre que se encuentre al corriente en el pago de sus primas excento:

3.1.1 Cuando la edad verdadera del asegurado al expedirse sea mayor de 37 años o menor de 12, que son los límites de emisión para este plan de seguro.

3.1.2 En caso de suicidio del asegurado, ocurrido dentro de los dos primeros años de vigencia del presente contrato o de la fecha de rehabilitación del mismo o de reemisión, sea cualquiera de la causa de él.

3.2 En los dos primeros años la compañía tendrá derecho o rescindir la póliza, pagando el importe de la reserva matemática de la misma. En el último caso se devolverá el importe de la reserva matemática del incremento pagándose la suma asegurada por el resto.

### IV CARENIA DE RESTRICCIONES.

La presente póliza no estará sujeta a restricción alguna, ya sea en atención a la residencia, a la ocupación, a los viajes y el general al género de vida del asegurado, excepto que se encuentre estipulado en la cláusula de indisputabilidad, que en su caso se modifique, y en las cláusulas de exención de pago de primas de muerte accidental y pérdidas orgánicas, si la póliza los consigna.

## V AJUSTE A LA POLIZA

5.1 Mientras la póliza esté en vigor, a alguna reemisión de la misma, pagando y antes del aniversario de la póliza en que el asegurado cumpla 37 años de edad, se podrá efectuar cualquier combinación de los siguientes ajuste:

5.1.1 Un incremento o decremento en la suma asegurada.

5.1.2 Un incremento o decremento en la prima anual.

5.1.3 El pago de una prima especial no repetida.

5.2 Se pide un ajuste a la póliza llenando la solicitud de reemisión. El ajuste no se efectuará al beneficio de accidente.

### 5.3 Limitaciones.

5.3.1 La prima resultante no deberá ser menor de la prima correspondiente a un plan temporal renovable a 1 año después de un ajuste.

5.3.2 La prima no deberá resultar mayor a la correspondiente a un plan de vida entera a prima única por la suma asegurada anterior.

5.3.3 La prima anual después de la reemisión deberá ser superior a \$ 1,500.00.

5.4 Se requerirán pruebas de asegurabilidad para ajustes con aumento de suma asegurada solamente, para los demás ajustes no serán necesarias dichas pruebas.

5.5 Todo ajuste será efectivo a partir de la fecha en que la compañía remita al asegurado la cartula con las nuevas características del seguro.

5.6 Los ajustes al plan de seguro podrán traer como consecuencia las siguientes situaciones:

5.6.1.1 Un aumento en la suma asegurada sin un cambio en la prima anual provocará un aumento en el período de pago de primas o cambiará el plan a seguro temporal, decrementando el período de cobertura.

5.6.1.2 Un decremento en la suma asegurada sin un cambio en la prima anual reducirá el período de pago de primas.

5.6.1.3 Un incremento en la prima anual sin un cambio en la suma asegurada reducirá el período de pago de primas.

5.6.1.4 Un decremento en la prima anual sin un cambio en la suma asegurada incrementará el período de pago de primas o cambiará el plan de seguros a temporal.

5.6.1.5 El pago de una prima especial sin cambio en la suma asegurada ni de la prima reducirá el período de pago de primas.

5.6.2 Si el plan de seguros vigente es temporal:

5.6.2.1 Un incremento en la suma asegurada sin cambio en la prima anual reducirá el plazo de protección temporal.

5.6.2.2 Un decremento en la suma asegurada sin cambio en la prima anual incrementará el plazo de protección temporal o cambiará el plan de seguros de vida entera.

5.6.2.3 Un incremento en la prima anual sin un cambio en la suma asegurada incrementará el plazo de protección temporal o cambiará el plan de seguros de vida entera.

#### VI Pago de Primas.

6.1 Las primas convenidas en esta póliza se pagarán en efectivo, en forma adelantada a los fechas de su vencimiento en las oficinas de la compañía, a cambio de un recibo que deberá estar autorizado por un funcionario de la propia compañía y refrendado en forma autógrafa por la persona que efectúe el cobro.

6.2 La compañía no está obligada a cobrar las primas ni a dar aviso a su vencimiento, en caso de que así lo haga en el domicilio del asegurado o en algún otro lugar indicado por este, ello no implica que la compañía contraiga esa obligación para el futuro, y que por lo tanto, se modifica el contrato de este sentido.

6.3 Cuando habiéndose cubierto menos de dos primas anuales completas el asegurado no pagara a su vencimiento o dentro de los treinta días de espera de resolución judicial, no teniendo el asegurado derecho a exigir devolución alguna.

6.4 En cualquier aniversario de pago de primas se podrá efectuar el pago de una prima especial en adición a la prima que vence en ese aniversario.

6.4.1 El máximo que se podrá pagar a través de una prima especial será la cantidad suficiente para convertir la póliza a un seguro saldado de vida por la suma asegurada vigente.

6.4.2 El mínimo que se podrá pagar a través de una prima especial será la cantidad de \$ 2,500.00.

#### VII Forma de pago de primas.

7.1 El pago de primas podrá ser mensual, semestral o trimestral. En la carátula deberá ir impresa la prima correspondiente según la forma de pago. En caso de que la forma de pago sea fraccionada, la prima llevará un recargo.

#### VIII Periodo de espera.

8.1 Se concede al asegurado un periodo de espera de 30 días para el pago de prima, sin cobrar por ello interés alguno, continuando el contrato en pleno vigor durante dicho plazo. Si durante este periodo de espera falleciera el asegurado, la compañía pagará el seguro convenido deduciendo la prima del periodo de pago en curso que esté vencido, pero no pagado. También se descontará cualquier adeudo derivado de esta póliza, que el asegurado pudiera tener con la compañía.

## IX Rehabilitación.

9.1 En caso de que este contrato hubiera caducado por falta de pago de primas, el asegurado tendrá derecho a rehabilitarlo en cualquier momento. Los requisitos que deberá llenar para lograr dicha rehabilitación son:

9.1.1 Hacer una solicitud escrita dirigida a la compañía.

9.1.2 Comprobar a su costo y satisfacción de la compañía, que reúne las condiciones necesarias de salud y de asegurabilidad, en general, en la fecha de su solicitud.

9.1.3 Pagar el importe de las primas que hayan quedado insolutas con un recargo de interés calculado al 6.0% anual, capitalizados anualmente, desde la fecha en que hubiere caducado la póliza hasta la de su rehabilitación, así como cualquier otra deuda derivada de esta póliza y los intereses correspondientes en su caso.

## X DIVIDENDOS

10.1 Al finalizar el tercer aniversario de vigencia del presente contrato, estando la póliza en vigor se le calculará su participación en las utilidades de la compañía y se le decretará un dividendo.

10.2 Este dividendo podrá ser utilizado por el asegurado de alguna de las siguientes maneras:

10.2.1 Se pagará en efectivo al asegurado.

10.2.2 Se aplicará al pago de la prima siguiente.

10.2.3 Se dejará en depósito a una tasa mínima garantizada del 16% anual.

10.2.4 Se utilizarán para la compra de seguro adicional saldado, con las mismas características del plan en vigor.

10.2.5 Se utilizará para mejorar el plan de seguro alargando el plazo de protección si la póliza está en una fase temporal o para disminuir el plazo de pago de prima si el plan está en una fase de vida entera.

10.4 El asegurado deberá indicar por escrito su opción en cuanto al manejo de dividendos. En caso de que no lo haga, estos se utilizarán para mejorar su plan (opción 10.2.5)

## XI BENEFICIOS

11.1 La suma asegurada se pagará a los beneficiarios designados, en cuanto la compañía reciba pruebas fehacientes del fallecimiento del asegurado, así como de los derechos de éstos.

11.2 El asegurado o los beneficiarios de esta póliza tendrán el derecho de optar en cualquier momento previo al pago de toda deuda contraída en esta póliza y siempre que sea solicitada por escrito a la compañía, o que las cantidades derivadas de este contrato, le sean liquidadas a través de una renta vitalicia con o sin pagos garantizados o a través de una renta cierta. Los pagos resultantes de dicha renta no podrán ser inferiores a \$ 1,500.00 cada uno.

11.3 Si algún beneficiario fallece antes que el asegurado, se pagará la suma asegurada a los beneficiarios restantes distribuyéndose entre ellos según las proporciones definidas en la póliza, la parte del beneficiario fallecido. En caso de fallecimiento de todos los beneficiarios se pagará la suma asegurada a los herederos legales del asegurado.

11.4 El asegurado podrá en cualquier momento efectuar nueva designación de sus beneficiarios, siempre que la póliza esté en vigor y no haya hecho una designación irrevocable.

Para este efecto, hará una notificación escrita a la compañía expresando con claridad el nombre y domicilio del nuevo beneficiario. En caso de que la notificación no se reciba oportunamente, se conviene que la compañía pague el importe del seguro al último beneficiario de que haya tenido conocimiento, sin responsabilidad alguna para ello.

11.5 El asegurado podrá renunciar al derecho que tiene de cambiar al beneficiario de la presente póliza, nombrando por escrito al beneficiario irrevocable. En caso de que se desee cambiar de beneficiario, la solicitud de cambio deberá ir firmada tanto por el asegurado como por el beneficiario irrevocable.

## XII VALORES GARANTIZADOS

### 12.1 Seguro Prorrogado.

12.1.1 Pagadas las primas anuales de 3 años completos, el asegurado, previo al pago de toda deuda contraída en esta póliza podrá convertir el presente contrato en uno de seguro prorrogado por tiempo limitado, sin participación de utilidades y por la suma asegurada vigente de esta póliza.

12.1.2 La duración del seguro prorrogado será por el tiempo que indica la tabla de valores garantizadas, en la línea correspondiente al número de primas anuales completas pagadas en el concepto de que dicho período de tiempo empezará a contarse a partir del vencimiento de la prima no pagada, y si al terminar ese plazo el asegurado sobrevivió, la póliza quedará cancelada y sin valor alguno.

12.1.3. El seguro prorrogado por tiempo limitado, exime al asegurado de pagos posteriores de primas y a la suma asegurada correspondiente se pagará sólo si el fallecimiento del asegurado ocurre antes de la terminación al período limitado que cubre el seguro prorrogado. La conversión a seguro prorrogado deberá hacerse constar por medio de una anotación autorizada por la compañía, salvo en el caso previsto en el punto 15.1.4..

12.1.4. Si el importe de la prima vencida no ha sido cubierta dentro del periodo de gracia de 30 días, el seguro de esta póliza se convertirá en forma automática en un seguro prorrogado. En este caso, el saldo insoluto de cualquier préstamo que exista sobre esta póliza, más los intereses devengados a la fecha disminuirán los plazos de prórroga.

Los dividendos en depósito y las reservas de las adiciones saldadas que tengan, incrementarán el plazo de protección.

12.1.5 El seguro prorrogado no tendrá derecho a participación en las utilidades.

## 12.2 Seguro Saldado de Vida.

12.2.1 Pagadas las primas anuales de tres años completos y antes de que termine el periodo de espera de 30 días para el pago de la nueva prima, el asegurado podrá convertir el presente contrato en uno de seguro saldado de vida, sin participación en las utilidades, y siempre que lo solicite por escrito a la compañía.

12.2.2 Independientemente del plan de seguros vigente, al utilizar esta opción, siempre se convertirá en un seguro saldado de vida.

12.2.3 El seguro saldado de vida no requiere pago de primas futuras y continuará en vigor durante toda la vida del asegurado, siendo su importe pagadero a su fallecimiento, cualquiera que sea la fecha en que este ocurra.

12.2.4 El importe del seguro saldado de vida será en todo caso por el valor reducido que aparece en la tabla de valores garantizados, en la línea correspondiente al número de primas anuales completas pagadas, más las adiciones saldadas, si las hubiere.

12.2.5 El seguro saldado de vida, quedará en todo caso gravado con las mismas deducciones existentes en la fecha de conversión de esta póliza.

### 12.3 Préstamo.

12.3.1 Pagadas las primas anuales de 3 años completos, y siempre que no exista restricción legal en contrario, la compañía prestará al asegurado cualquier cantidad que no exceda el valor de rescate total a que tenga derecho, de acuerdo con la tabla de valores garantizados, con un interés no mayor de 25% anual, siendo la garantía dicho valor de rescate.

12.3.2 Las deudas contraídas con motivo de esta cláusula se deducirán en la compañía en el momento de la liquidación final de la póliza.

12.3.3 Si no han sido cubiertos los intereses estos se capitalizarán anualmente en la fecha de aniversario de la póliza, y cuando este nuevo capital sea mayor que el valor de rescate de la póliza se cancelará ésta 30 días a partir de esa fecha.

12.3.4 A solicitud del asegurado, por escrito en caso de falta de pago de primas por parte de él, se podrá optar por un préstamo automático de seguro prorrogado.

12.3.5 El interés se pagará vencido.

#### 12.4 Valor de Rescate.

12.4.1 Solicitando por escrito y entregando la pólizas a la compañía para su cancelación, el asegurado que haya cubierto las primas anuales de tres años completos, podrá obtener el valor de rescate que se indica en la tabla de valores garantizados de esta póliza.

### XIII EDAD.

13.1 La edad del asegurado se calculará al aniversario más próximo a la fecha de emisión de la póliza.

13.2 La fecha de nacimiento declarada por el asegurado en la presente póliza, se deberá comprobar legalmente cuando así lo juzgue necesario la compañía.

13.3 Cuando en vida del asegurado resulte de esta comprobación:

13.3.1 Que la edad verdadera del asegurado se encuentre dentro de los límites de admisión de este plan.  
Si es mayor que la declarada se ajustará el importe de la suma asegurada en la proporción que exista entre la prima pagada y la que corresponda a la edad real.

13.3.1.2 Si es menor a la declarada, se efectuará un ajuste aumentando la suma asegurada, siendo necesario que el asegurado pase pruebas de asegurabilidad correspondientes al incremento de la suma. En caso de no aceptar el asegurado, la compañía tendrá la obligación de reembolsar la diferencia en las reservas entre la edad real y la edad declarada, conservándose la suma asegurada igual.

13.3.2 Que la edad verdadera del asegurado se encuentre fuera de los límites de admisión de la compañía, se rescindirá el contrato y la compañía devolverá al asegurado el importe de la reserva matemática en base a la edad declarada.

13.4 Cuando con posterioridad al fallecimiento del asegurado, resulte que fue incorrecta la edad manifestada en la solicitud, pero dentro de los límites de admisión, la compañía ajustará la suma asegurada a lo que correspondiese a las primas pagadas.

#### XIV MONEDA.

14.1 Se conviene que todos los pagos que el asegurado debe hacer a la compañía y los que ésta haga a aquél, por cualquier concepto, con motivo de este contrato se deberán efectuar en moneda nacional.

#### XV COMUNICACIONES.

15.1 Todas las comunicaciones a la compañía deberán ser enviadas directamente a su domicilio social a la Ciudad de México, D.F..

## XVI JURIDICION LEGAL

16.1 En caso de surgir alguna controversia por la interpretación del presente contrato, el quejante deberá ir a la C.N.B.S. , en los términos del artículo 135 de la Ley General de Instituciones de Seguros. Si en dicho organismo no es asignado árbitro los tribunales del fuero común de la ciudad de México, serán los únicos competentes para conocer dicha controversia

## XVII PRESCRIPCION.

17.1 Todas las acciones que se deriven en un contrato de seguro prescribirán en dos años, contados desde la fecha de acontecimiento que les dió origen.

17.2 El plazo de que trata el párrafo anterior no correrá en caso de omisión, falsas e inexactas declaraciones sobre el riesgo corrido, sino desde el día en que la empresa haya tenido conocimiento de él, y si se trata de realización del siniestro, desde el día en que la empresa haya llegado a conocimiento de los interesados quienes deberán demostrar que hasta entonces ignoraban dicha realización.

Tratándose de terceros beneficiarios se necesitará, además, que éstos tengan conocimiento del derecho constituido a su favor.

17.3 Es nulo el pacto que abrevie o extienda el plazo de prescripción fijado en los dos párrafos anteriores.

**CAPITULO VII**

**ADMINISTRACION**

## VII ADMINISTRACION

Para la administración adecuada al seguro de vida autofinanciable se requiere un apoyo profundo por parte del departamento de sistemas de la compañía que los distribuya.

El sistema que administre el seguro de vida autofinanciable requerirá un subsistema de prospecteo y cotización, un subsistema de emisión, un subsistema de administración del diario, un subsistema de agentes y uno de práctica y valuación distintos del sistema que administre el resto de la cartera.

El subsistema de prospecteo y cotización es necesario para darle soporte al agente en su venta.

El agente podrá tener un libro de primas y planes que aproximen los requerimientos de sus clientes pero no podrá obtener de él la información precisa que necesite.

La solución consiste en utilizar la tecnología existente actualmente en países desarrollados para que se comunique el agente a través de cualquier línea telefónica con el computador de la oficina central

Este subsistema deberá poder simular ajustes ocasionados por la inflación o solicitados por el prospecto.

Deberá reflejar la trayectoria completa estimada de la vida de la póliza, tomando en cuenta los altibajos normales en la vida del cliente.

El subsistema de emisión deberá poder calcular cualquier tipo de plan de seguros que se ajuste a la prima y suma asegurada seleccionada por el prospecto. Deberá registrar la historia de la póliza de tal modo que en el registro maestro de la póliza se encuentre la información necesaria para poder reconstruirla desde su inicio dentro del plan de vida autofinanciable.

Deberá poder calcular la prima correcta actual independientemente de que tengan sumas aseguradas clasificadas como riesgos normales, sumas aseguradas clasificadas como riesgos subnormales, o cualquier otra situación propia de este plan de seguros.

El subsistema de administración diaria deberá poder controlar a la póliza día a día. Emitirá recibos cuando proceda, calculará los valores garantizados cuando se requiera, decretará los dividendos que le corresponda, le informará a contabilidad y al subsistema de agentes cuando una prima sea pagada, informará a reaseguro cuando se aproxima algún aniversario para pagar la prima de reaseguro, cuando proceda. También le informará a reaseguro de los ajustes a la póliza. En general el control a detalle de las pólizas.

El subsistema de agentes deberá poder controlar todas las primas del seguro de vida ajustable que sea comisionables, para ello deberá separar la venta original de los ajustes posteriores, Deberá controlar los aumentos de suma asegurada procedidos poco antes por disminuciones de suma asegurada para no otorgar comisiones sobre ese aumento.

Otorgará a cierta suma asegurada comisión de primer año, a otra de segundo, etc., según la antigüedad de cada ajuste. Deberá controlar agentes distintos sobre la misma póliza con intereses en sumas aseguradas distintas. Llevará un control adecuado sobre los servicios que le otorga el agente.

**CAPITULO VIII**

**AGENTES SERVICIOS Y COMPENSACION**

### VIII AGENTES, SERVICIOS Y COMPENSACION.

Todo lo explicado anteriormente indica que la póliza de seguro de vida autofinanciable opera en forma distinta de las pólizas típicas de los demás seguros de vida individual. Sin embargo, en la venta inicial hay poca diferencia. Se puede encontrar una póliza de seguro de vida autofinanciable que se equipare a cualquier póliza de seguro de vida individual con prima y suma asegurada nivelada. Incluso puede imitar planes crecientes o decrecientes, suponiendo que se efectuarán ajustes posteriores a la póliza.

En el momento de efectuar la venta original, el agente deberá hacer énfasis en el hecho de que cambios futuros en la situación de la vida del asegurado. Bajo las condiciones inflacionarias actuales, casi todos los clientes deberán aceptar la cláusula índice para conservar su protección. El aceptar el incremento en el seguro cuando ocurra por primer vez, y el pago de la prima adicional por el aumento harán que el asegurado se familiarice con el proceso de ajustes.

Siempre que se efectúe una entrevista del agente y del asegurado para darle mantenimiento a la póliza tendrán éstos un reporte que indicará las primas pagadas a la fecha, los valores garantizados que tiene la póliza en ese momento, los préstamos efectuados y los dividendos ganados.

El aumento de responsabilidades en la vida del asegurado deberá traer consigo aumentos en su protección más allá de los determinados por el índice nacional de precios al consumidor.

La experiencia de haber efectuado varios ajustes a su póliza sin necesidades de comprar pólizas nuevas le darán al asegurado un mayor entendimiento del funcionamiento de su seguro de vida autofinanciable.

Tendrá más confianza en su póliza y podrá planear aumentos a sus necesidades adecuadamente.

Uno de los servicios importantes que debe proporcionarle un agente a su cliente que se encuentre en dificultades económicas, consiste en señalar como evitar que su póliza termine por caducidad al reducir temporalmente su prima sin reducir la suma asegurada.

La flexibilidad de las primas y el uso de primas especiales no repetitivas, le permite al asegurado coordinar mejor su seguro de vida con otras inversiones.

El consejo y la asistencia que le proporcione el agente a su cliente son básicos en este seguro.

El ofrecer al asegurado la flexibilidad que tiene un producto como el seguro de vida autofinanciable y luego no dar la asesoría necesaria para su uso es perjudicial por la compañía.

La compañía deberá tener un control eficiente de sus agentes y del domicilio del asegurado para que en caso de que el agente de seguro se retire, fallezca o salga de la compañía, se siga manteniendo contacto con el cliente, y se le asigne un nuevo agente.

Sólo podrá tener éxito el seguro de vida autofinanciable, si la fuerza de ventas puede ser motivada a darle el servicios necesario a la póliza para que se ajuste a la póliza adecuadamente.

Para ello, el sistema de compensación a los agentes deberá tener características especiales para este producto.

Actualmente en el mercado de seguro de vida, paga comisiones durante 3 o 5 años. Las comisiones varían por plan de seguro y por el plazo de pago de primas.

Un periodo muy corto de pago de comisiones puede provocar que el agente de seguros se dedique a la venta nueva y descuide la conservación de su cartera.

Esto es particularmente perjudicial a las empresas aseguradoras debido a sus elevados gastos en los primeros años de la póliza. Sin embargo si se le da al agente una buena comisión en los negocios de segundo año, él buscará que las pólizas se renueven. Por lo menos tratará ese año, y de ésta forma se obtiene una menor caducidad. La prima del siguiente año es más fácil de obtener por la atracción de los valores garantizados.

En la póliza un periodo muy largo de pago de comisiones también tiene sus aspectos positivos y negativos. Como ventaja tenemos el interés del agente por conservar sus pólizas, pero por otro lado cada comisión representa un porcentaje pequeño de la prima, por lo que el agente necesita vender mayor cantidad de pólizas para garantizar su medio de vida.

Por otro lado, no es conveniente que el seguro de vida autofinanciable varíe sus comisiones por plan de seguros y por plazo de pago de primas ya que el plan trata de resolver la dicotomía entre los planes permanentes y temporales y puede tener plazos muy variables.

Adicionalmente, la comisión de servicio a la póliza debe ser atractiva aunque pequeña. La comisión de servicios será pagadera al agente que le de asesoramiento al asegurado, independientemente si él fue el agente original. Sólo entrarán agentes diferentes cuando el cliente sea abandonado. Sin embargo, si el nuevo agente visita periódicamente a su cliente, él se quedará con el derecho de esta renta.

NOTA TECNICA:

NOTACION:

$\alpha$  Situación de la Póliza,  $\alpha = 1$  Emisión Original.  
 $\alpha = 2$  Primera Reemisión, etc.

$X_{\alpha}$  Edad del Asegurado al Inicio de la Alfaésima Reemisión.

$n_{\alpha}$  Plazo del Seguro en la Alfaésima Situación.

$m_{\alpha}$  Plazo del Pago de Primas en la Alfaésima Situación.

$$m_{\alpha} P'_{X_{\alpha} : \overline{n_{\alpha}}|} = \frac{M_{X_{\alpha}} - N_{X_{\alpha}} + n_{\alpha}}{N_{X_{\alpha}} - N_{X_{\alpha}} + m_{\alpha}} = \frac{A'_{X_{\alpha}} : \overline{n_{\alpha}}|}{\overline{n_{\alpha}}|}$$

$m_{\alpha} \overline{\overline{P}}_{X_{\alpha} : \overline{n_{\alpha}}|}$  Prima Neta Nivelada a edad  $X_{\alpha}$

$m_{\alpha} \overline{\overline{P}}_{X_{\alpha} : \overline{n_{\alpha}}|}$  Prima de Tarifa a Edad  $X_{\alpha}$

$m_{\alpha} \overline{\overline{P}}_{X_{\alpha} : \overline{n_{\alpha}}|}$  Prima Especial Pagada al Inicio de la Alfaésima Reemisión de un sólo vencimiento.

$S_{x_1}$  Suma Asegurada en Vigor en la Alfaésima Reemisión.

$(x_{x_1} - x_1) Vx$ , Reserva Terminal a edad  $x_1$ , en el  $(x_{x_1} - x_1)$

$t$  Años transcurridos desde la última Reemisión.

$E$  Período de prórroga en el Seguro Prorrogado.

**BASES TÉCNICAS:**

\* Moralidad según la Tabla Experiencia Mexicana 62-67.

\* Interés al 19% Anual Compuesto.

\* Edad calculada al cumpleaños más próximo.

\* Siniestros pagaderos al final del año de póliza.

**OBSERVACIONES ADICIONALES:**

\* Si el Plan es de Vida Entera entonces  $n_{x_1} = W - X_{x_1}$

\* El Plan de Seguro Autofinanciable es con participación.

\* El Plan fue calculado a Prima Neta Nivelada, dado que consideré que este método es el más general.

PRIMA NETA POR UNIDAD:

$$m_x \prod_{k=1}^x x_k : \overline{m_x} = m_x P \dot{x}_x : \overline{m_x} - \frac{\prod_{k=1}^x x_k : \overline{m_x} + (x_x - x_1) V x_1}{S_x \dot{x}_x : \overline{m_x}}$$

LA PRIMA DE TARIFA.

\* Con unos gastos de administración como sigue.

Cuando  $\alpha$  cambie  $C_{\alpha}$

Subsecuentes  $g_{\alpha}$

\* Y con una escala de comisiones sobre los aumentos de suma asegurada de:

$ec_{\alpha}^1$  en el año que cambia.

$ec_{\alpha}^2$  en el siguiente año.

.

.

.

$ec_x^k$  en el año (k-1)ésimo después del cambio de  $\alpha$  y último pago de comisiones,  $k \leq n$ .

$ec_x^m$  como comisión de servicio.

\* Sean  $S_1 = S_0 = 0$ , y si  $S_k - S_{k-1} \leq 0 \Rightarrow ec_x^1 = ec_x^2 = \dots = ec_x^k = 0$

$$\Rightarrow m_x \prod_{i=1}^k (1+\alpha_i) \ddot{a}_{x:\overline{m}|} + m_x \prod_{i=1}^{k-1} (1+\alpha_i) \ddot{a}_{x:\overline{m}|} + \frac{1}{S_k} m_x \prod_{i=1}^k (1+\alpha_i) \cdot \\ \cdot (S_k - S_{k-1}) [G_x + ec_x^k] + G_x + ec_x^k [(\ddot{a}_{x:\overline{m}|} - \ddot{a}_{x:\overline{m}|})] + \\ + \dots + (g_x + ec_x^k) (\ddot{a}_{x:\overline{m}|} - \ddot{a}_{x:\overline{m}|}) + g_x (\ddot{a}_{x:\overline{m}|} - \ddot{a}_{x:\overline{m}|}) - \\ - \ddot{a}_{x:\overline{m}|} = ec_x^k [\ddot{a}_{x:\overline{m}|}] + \frac{1}{S_k} \sum_{i=1}^k (S_k - S_{i-1}) m_x \prod_{j=1}^k (1+\alpha_j) [ \\ [G_x + ec_x^k] + (g_x + ec_x^k) (\ddot{a}_{x:\overline{m}|} - \ddot{a}_{x:\overline{m}|}) + (g_x + ec_x^k) (\ddot{a}_{x:\overline{m}|} - \ddot{a}_{x:\overline{m}|}) + \\ - \ddot{a}_{x:\overline{m}|}] + \dots + (g_x + ec_x^k) (\ddot{a}_{x:\overline{m}|} - \ddot{a}_{x:\overline{m}|}) + \\ + (g_x + ec_x^k) (\ddot{a}_{x:\overline{m}|} - \ddot{a}_{x:\overline{m}|}) + ec_x^k \ddot{a}_{x:\overline{m}|}].$$

\* SI DEFINIMOS  $\square$  COMO SIGUE:

$$\square = G_x + ec_x^k + (g_x + ec_x^k) (\ddot{a}_{x:\overline{m}|} - \ddot{a}_{x:\overline{m}|}) + \\ + (g_x + ec_x^k) (\ddot{a}_{x:\overline{m}|} - \ddot{a}_{x:\overline{m}|}) + \dots + (g_x + ec_x^k) ( \\ (\ddot{a}_{x:\overline{m}|} - \ddot{a}_{x:\overline{m}|}) + g_x [(\ddot{a}_{x:\overline{m}|} - \ddot{a}_{x:\overline{m}|}) - \ddot{a}_{x:\overline{m}|}] + \\ + ec_x^k \ddot{a}_{x:\overline{m}|} \\ + \sum_{i=1}^k ec_x^i \prod_{j=1}^i (1+\alpha_j) (\ddot{a}_{x:\overline{m}|} - \ddot{a}_{x:\overline{m}|}).$$

QUEDA LA PRIMA DE TARIFA POR UNIDAD:

$$\begin{aligned}
 & m_x \prod x_{t+1} : \overline{p}_{t+1} \overline{d}_{x_{t+1}} : \overline{p}_t + m_x \prod x_{t+1} : \overline{p}_{t+1} \overline{d}_{x_{t+1}} : \overline{p}_t + \dots + \\
 & + \frac{m_x \prod x_{t+1} : \overline{p}_{t+1} \overline{d}_{x_{t+1}} : \overline{p}_t (S_x - S_{x-1}) + \frac{1}{S_x} m_x \prod x_{t+1} : \overline{p}_{t+1} \overline{d}_{x_{t+1}} : \overline{p}_t (S_x - S_{x-1})}{S_x} \\
 \Rightarrow & m_x \prod x_{t+1} : \overline{p}_{t+1} = \frac{m_x \prod x_{t+1} : \overline{p}_{t+1} \overline{d}_{x_{t+1}} : \overline{p}_t + S_x \frac{1}{S_x} m_x \prod x_{t+1} : \overline{p}_{t+1} \overline{d}_{x_{t+1}} : \overline{p}_t (S_x - S_{x-1})}{\overline{d}_{x_{t+1}} : m_x + \frac{1}{S_x} (S_x - S_{x-1})} \\
 \Rightarrow & m_x \prod x_{t+1} : \overline{p}_{t+1} = \frac{m_x \prod x_{t+1} : \overline{p}_{t+1} \overline{d}_{x_{t+1}} : \overline{p}_t + S_x \overline{d}_{x_{t+1}} : \overline{p}_t \sum_{i=0}^{x-t} m_x \prod x_{t+1} : \overline{p}_{t+1} \overline{d}_{x_{t+1}} : \overline{p}_t (S_x - S_{x-1})}{1 + \frac{1}{S_x} (S_x - S_{x-1}) \sum_{i=0}^{x-t} \overline{d}_{x_{t+1}} : \overline{p}_t}
 \end{aligned}$$

CUANDO EL PLAN DE SEGUROS ES LA VARIABLE DESCONOCIDA,  
DESPEJANDO SE TIENE:

$$\begin{aligned}
 m_x \prod x_{t+1} : \overline{p}_{t+1} &= m_x \prod x_{t+1} : \overline{p}_{t+1} - \frac{m_x \prod x_{t+1} : \overline{p}_{t+1} \overline{d}_{x_{t+1}} : \overline{p}_t (S_x - S_{x-1})}{S_x \overline{d}_{x_{t+1}} : \overline{p}_t} + \\
 & + \frac{\sum_{i=0}^{x-t} m_x \prod x_{t+1} : \overline{p}_{t+1} \overline{d}_{x_{t+1}} : \overline{p}_t (S_x - S_{x-1})}{S_x \overline{d}_{x_{t+1}} : \overline{p}_t} \\
 \Rightarrow & m_x \prod x_{t+1} : \overline{p}_{t+1} = \frac{m_x \prod x_{t+1} : \overline{p}_{t+1} \overline{d}_{x_{t+1}} : \overline{p}_t + \frac{\sum_{i=0}^{x-t} m_x \prod x_{t+1} : \overline{p}_{t+1} \overline{d}_{x_{t+1}} : \overline{p}_t (S_x - S_{x-1})}{S_x \overline{d}_{x_{t+1}} : \overline{p}_t}}{1 - \frac{1}{S_x} \sum_{i=0}^{x-t} m_x \prod x_{t+1} : \overline{p}_{t+1} \overline{d}_{x_{t+1}} : \overline{p}_t (S_x - S_{x-1})}
 \end{aligned}$$

CUANDO ES LA SUMA ASEGURADA VARIABLE DESCONOCIDA,  
PRIMERO CALCULAMOS LA PRIMA DE TARIFA POR LA SUMA ASEGURADA TOTAL:

$$P = m_x \prod_{x_i: \overline{m}|} S_x = \frac{S_x m_x \overline{P}_{x_i: \overline{m}|} + \frac{1}{\delta_{x_i: \overline{m}|}} \sum_{t=1}^m m_x \prod_{x_i: \overline{m}|} \Gamma_r (S_x - S_{x+t})}{1 - \frac{\Gamma_r (S_x - S_{x+1})}{S_x \delta_{x_i: \overline{m}|}}}$$

DESPEJANDO TENEMOS:

$$P S_x \delta_{x_i: \overline{m}|} - P P_x S_x + P P_x S_{x+1} = S_x^2 \delta_{x_i: \overline{m}|} m_x \prod_{x_i: \overline{m}|} + S_x \sum_{t=1}^m m_x \prod_{x_i: \overline{m}|} \Gamma_r (S_x - S_{x+t})$$

SUSTITUYENDO EL VALOR DE  $m_x \prod_{x_i: \overline{m}|}$  TENEMOS:

$$\begin{aligned} S_x P \delta_{x_i: \overline{m}|} - S_x P P_x + S_{x+1} P P_x &= S_x^2 A_{x_i: \overline{m}|} - S_x \overline{P}_{x_i: \overline{m}|} - \\ &- S_x (x_2 - x_1) V_{x_1} + S_x \sum_{t=1}^m m_x \prod_{x_i: \overline{m}|} \Gamma_r (S_x - S_{x+t}) \\ \Rightarrow S_x^2 A_{x_i: \overline{m}|} - S_x [P \delta_{x_i: \overline{m}|} - P P_x + \overline{P}_{x_i: \overline{m}|} + (x_2 - x_1) V_{x_1} - \sum_{t=1}^m m_x \prod_{x_i: \overline{m}|} \Gamma_r (S_x - S_{x+t})] &= S_{x+1} P P_x \\ \Rightarrow S_x^2 - S_x \frac{[P \delta_{x_i: \overline{m}|} - P P_x + \overline{P}_{x_i: \overline{m}|} + (x_2 - x_1) V_{x_1} - \sum_{t=1}^m m_x \prod_{x_i: \overline{m}|} \Gamma_r (S_x - S_{x+t})]}{A_{x_i: \overline{m}|}} &= \frac{S_{x+1} P P_x}{A_{x_i: \overline{m}|}} \end{aligned}$$

$$\text{SEA } A = \frac{P \delta_{x_i: \overline{m}|} - P P_x + \overline{P}_{x_i: \overline{m}|} + (x_2 - x_1) V_{x_1} - \sum_{t=1}^m m_x \prod_{x_i: \overline{m}|} \Gamma_r (S_x - S_{x+t})}{2 A_{x_i: \overline{m}|}}$$

$$Y B = \frac{S_{x+1} P P_x}{A_{x_i: \overline{m}|}}$$

QUEDA ENTONCES LA ECUACION ANTERIOR COMO SIGUE.

$$S_2^2 - 2S_2A = e \Leftrightarrow S_2^2 - 2S_2A + A^2 = e + A^2 \Rightarrow S_2 - A = \pm \sqrt{e + A^2}$$

PERO COMO  $S \gg 0 \Rightarrow A - \sqrt{e + A^2} \leq A - \sqrt{A^2} = 0$

$$S = A + \sqrt{e + A^2}$$

RESERVA TERMINAL EN EL AÑO t:

$$(x_m - x_0 + t) V_{x_t} = S_m \left[ \frac{\prod_{k=0}^{m-1} (N_{x_{k+1}} - N_{x_k} + i^k)}{D_{x_m} + t} - \frac{M_{x_m} - N_{x_m} + i^m}{D_{x_m} + t} \right] + \bar{r} \left[ \frac{x_m - x_0 + (x_m - x_1) V_{x_1} D_{x_m}}{S_m D_{x_m} + t} \right]$$

DONDE:

$$\mu = \begin{cases} t & \text{si } t \leq m \\ m & \text{si } t > m \end{cases}$$

RESERVA MEDIA EN EL AÑO t:

$$(x_m - x_1 + t) \bar{V}_{x_t} = 1/2 [(x_m - x_1 + t) V_{x_t} + (x_m - x_1 + t - 1) V_{x_{t-1}} + 0]$$

DONDE:

$$I_x = \begin{cases} m \cdot \prod_{k=0}^{m-1} x_{x+k} : \overline{m}|s_x & \text{si } m_x \geq t \\ 0 & \text{si } m_x < t \end{cases}$$

VALOR EN EFECTIVO EN EL AÑO  $t$ :

$$t CV_{x_x} = \eta (x_{x+t} - x_t) v x_t$$

DONDE:

$$\eta = \begin{cases} .85 & \text{si } t = 1 \\ .90 & \text{si } t = 2 \\ .95 & \text{si } t = 3 \\ 1.00 & \text{si } t \geq 4 \end{cases}$$

SEGURO SALDADO DE VIDA:

$$tW_{x_x} = \frac{t CV_{x_x}}{Ax_{x+t}}$$

SEGURO PRORROGADO.

$$S_x = \frac{t CV_{x_x}}{Ax_{x+t} : \overline{E}|}$$

EJEMPLOS:

1.1 Una persona de edad 35 desea un Plan de Vida Entera con 20 pagos y una Suma Asegurada de \$ 2'000,000.00

Suponiendo:

$$G_A = 1.5, g_A = 0.02 \sqrt{A}; k = 4, ec_A^1 = 0.5, ec_A^2 = \dots = ec_A^4 = 0.1$$

$$ec_A^5 = 0.02 \text{ y como:}$$

$$a_{35} : \overline{20} = 10.30555$$

$$a_{35} : \overline{21} = 1.92322$$

$$a_{35} : \overline{31} = 2.77543$$

$$a_{35} : \overline{41} = 3.56197$$

$${}_{20}P_{35} = 0.009492 \text{ tenemos que:}$$

$$\begin{aligned} \overline{P} &= 1.48 + 0.04 * 10.30555 + 0.5 + 0.1 * 1.92322 - 0.1 + 2.77543 \\ &- 0.1 * 1.92322 + 0.1 * 3.56197 - 0.1 * 2.77543 \\ &= 2.648419 \end{aligned}$$

$${}_{20}P_{35} = 1 - \frac{0.009492}{2.648419} = 0.012775056$$

Por tanto pagará  $2'000,000 * 0.012775056 = \$ 25,550.11$

\*\*\*\*\*

1.2 Al llegar al quinto aniversario de su póliza decide que sólo puede pagar \$ 15,000.00 anuales pero que no quiere modificar su Suma Asegurada.

$$m_2 \overline{P}_{40} : \overline{m_2} = \frac{15,000}{2'000,000} = 0.0075$$

$$s_{\overline{40}|} = 83442.21$$

$$\sum_{t=1}^4 m_2 \overline{P}_{40} : \overline{m_2} (s_t - s_{t-1}) = 0.0075 \overline{P}_2 (2'000,000 - 2'000,000) + 0.012775056 * 2.693419 * (2'000,000 - 0) = 27,667.40$$

$$\therefore m_2 P'_{40} : \overline{m_2} = 0.0075 + \frac{83442.21 - 27667.40}{2'000,000 \overline{a}_{40} : \overline{m_2}}$$

$$= 0.0075 + \frac{0.00222405}{0.96747}$$

Calculando  $m_2 P'_{40} : \overline{m_2}$  para varias  $m_2$  encontramos que en  $m_2 = 29$  se tiene:

$$29 P'_{40} : \overline{m_2} = 8.19730057 \%$$

Y por otro lado en libros tenemos:

$$27 P'_{40} : \overline{m_2} = 8.182 \% \text{ y } 29 P'_{40} : \overline{m_2} = 8.438 \%$$

Interpolando tenemos:  $n = 29$  años y 22 días

Por lo tanto:

$$29 P'_{40} : \overline{m_2} : \overline{m_2} = 0.00450082142$$

-----  
-----  
  
P L A N   T E M P O R A L   A   2 0   A Ñ O S

A P O R T A C I O N   A N U A L   \$   30,000.00

BENEFICIOS :        VIDA  
                      MUERTE ACCIDENTAL

- \* PERIODO DE PAGO 5 A OS
- \* LA APORTACION ANUAL ESTA INTEGRADA POR 50% DE PRIMA DE SEGURO Y 50% DE APORTACION ADICIONAL PARA INVERSION.
- \*\* FORMA DE PAGO DE LA PRIMA : ANUAL

-----  
SEGURO DE VIDA INDIVIDUAL  
-----

EDAD	SUMA ASEGURADA	CAPITAL AL A O 10	CAPITAL AL A O 15	CAPITAL AL A O 20	EDAD
15	2,422,750	3,887,020	40,832,320	428,219,802	15
16	2,389,843	3,896,611	40,936,929	429,313,497	16
17	2,357,836	3,937,973	41,060,468	430,618,190	17
18	2,321,561	3,913,715	41,177,767	431,851,511	18
19	2,286,386	3,931,523	41,317,279	433,318,170	19
20	2,242,697	3,944,326	41,456,658	434,785,547	20
21	2,200,647	3,959,683	41,623,376	436,541,169	21
22	2,155,736	3,975,273	41,793,605	438,325,453	22
23	2,104,204	3,991,089	41,965,940	440,137,184	23
24	2,051,088	4,006,928	42,138,763	441,954,238	24
25	1,996,806	4,022,306	42,333,790	444,056,934	25
26	1,941,747	4,044,790	42,550,637	446,286,613	26
27	1,879,556	4,064,233	42,792,603	448,512,275	27
28	1,818,090	4,083,773	42,975,709	450,752,755	28
29	1,754,668	4,105,613	43,213,339	453,250,840	29
30	1,687,397	4,126,514	43,441,158	455,645,971	30
31	1,620,103	4,148,787	43,683,673	458,195,445	31
32	1,551,117	4,170,363	43,918,982	460,669,447	32
33	1,483,532	4,194,160	44,179,012	463,392,532	33
34	1,412,180	4,216,014	44,416,285	465,807,637	34
35	1,342,199	4,239,379	44,670,678	468,572,076	35
36	1,272,663	4,262,049	44,917,660	471,168,697	36
37	1,203,087	4,284,260	45,159,716	473,715,616	37
38	1,133,380	4,305,354	45,389,623	476,130,841	38
39	1,066,980	4,327,066	45,626,246	478,618,690	39
40	1,001,242	4,347,553	45,849,527	480,966,371	40
41	937,276	4,367,028	46,061,887	483,199,285	41
42	875,879	4,385,843	46,267,091	485,357,032	42
43	816,945	4,404,119	46,466,353	487,452,354	43
44	759,935	4,420,836	46,648,705	489,369,985	44
45	706,090	4,436,820	46,823,093	491,205,994	45
46	654,873	4,451,874	46,987,356	492,931,601	46
47	606,378	4,465,326	47,134,286	494,477,139	47
48	560,377	4,477,200	47,264,052	495,842,345	48
49	517,545	4,488,605	47,388,673	497,153,503	49
50	477,320	4,498,360	47,495,443	498,277,165	50
51	439,762	4,506,934	47,589,334	499,265,540	51
52	404,871	4,514,243	47,669,504	500,109,810	52
53	372,464	4,520,292	47,735,975	500,810,209	53
54	342,513	4,525,215	47,790,221	501,382,221	54
55	314,752	4,528,522	47,826,913	501,769,683	55
56	289,241	4,530,748	47,851,876	502,036,392	56
57	265,671	4,531,424	47,859,955	502,121,555	57
58	244,008	4,530,633	47,852,119	502,041,589	58
59	224,127	4,528,613	47,830,858	501,820,660	59
60	205,908	4,525,120	47,793,579	501,431,496	60
61	189,201	4,520,178	47,740,468	500,876,047	61
62	173,906	4,513,744	47,671,079	500,149,595	62
63	159,901	4,505,769	47,584,832	499,246,049	63
64	147,077	4,496,307	47,482,225	498,171,191	64
65	135,320	4,485,236	47,362,058	496,910,478	65
66	124,564	4,472,635	47,225,025	495,473,088	66
67	114,691	4,458,449	47,070,522	493,851,927	67
68	105,620	4,442,674	46,899,467	492,046,078	68
69	97,284	4,425,423	46,710,082	490,068,290	69
70	89,608	4,406,827	46,506,739	487,932,876	70

LOS RESULTADOS REALIZADOS EN ESTE ESTUDIO SE OBTIENEN CONSIDERANDO QUE EL CAPITAL ACUMULADO, EN ESTE CASO AL 60%, NO SUFRIRA DISMINUCION MIEN-  
TRAS EL BANCO DE MEXICO MANTENGA LAS TASAS ACTUALES DE INVERSION.

-----  
-----  
  
P L A N   T E M P O R A L   A   2 0   A Ñ O S

A P O R T A C I O N   A N U A L   \$   4 0,000.00

BENEFICIOS :      VIDA  
                                 MUERTE ACCIDENTAL

- \* PERIODO DE PAGO 5 AÑOS
- \* LA APORTACION ANUAL ESTA INTEGRADA POR 50% DE PRIMA DE SEGURO Y 50% DE APORTACION ADICIONAL PARA INVERSION.
- \*\* FORMA DE PAGO DE LA PRIMA : ANUAL

-----  
SEGURO DE VIDA INDIVIDUAL  
-----

EDAD	SUMA ASEGURADA	CAPITAL AL A O 10	CAPITAL AL A O 15	CAPITAL AL A O 20	EDAD
15	3,536,112	5,224,028	54,885,959	575,610,287	15
16	3,488,116	5,238,027	55,038,397	577,212,897	16
17	3,441,400	5,254,611	55,218,855	579,110,874	17
18	3,388,456	5,270,289	55,390,000	580,913,990	18
19	3,337,115	5,288,983	55,593,654	583,051,655	19
20	3,273,349	5,307,670	55,797,409	585,193,375	20
21	3,211,974	5,330,085	56,041,183	587,755,611	21
22	3,146,423	5,352,838	56,288,912	590,300,079	22
23	3,077,210	5,375,924	56,540,444	593,004,407	23
24	2,993,684	5,399,041	56,792,690	595,656,503	24
25	2,914,456	5,425,865	57,084,641	598,725,513	25
26	2,834,094	5,454,304	57,394,211	601,979,860	26
27	2,743,323	5,482,681	57,703,221	605,228,345	27
28	2,653,610	5,511,201	58,014,262	608,498,457	28
29	2,561,042	5,543,078	58,361,097	612,144,559	29
30	2,462,855	5,573,584	58,693,612	615,640,393	30
31	2,364,643	5,606,093	59,047,585	619,361,500	31
32	2,263,946	5,637,585	59,391,025	622,972,452	32
33	2,163,375	5,672,318	59,769,094	626,946,955	33
34	2,061,159	5,704,214	60,116,869	630,603,303	34
35	1,959,016	5,738,317	60,488,169	634,566,805	35
36	1,857,527	5,771,405	60,848,654	638,296,724	36
37	1,755,976	5,803,823	61,201,748	642,011,184	37
38	1,654,235	5,834,611	61,537,511	645,539,266	38
39	1,557,320	5,866,302	61,882,876	649,170,429	39
40	1,461,372	5,896,204	62,208,763	652,597,007	40
41	1,368,010	5,924,629	62,518,721	655,356,076	41
42	1,278,397	5,952,091	62,818,227	659,005,435	42
43	1,192,380	5,978,765	63,109,062	662,063,680	43
44	1,109,170	6,003,165	63,375,216	664,862,575	44
45	1,030,579	6,026,494	63,629,745	667,539,420	45
46	955,826	6,048,467	63,869,497	670,060,963	46
47	885,044	6,068,100	64,083,950	672,316,767	47
48	817,903	6,085,431	64,273,351	674,309,365	48
49	755,388	6,102,077	64,455,242	676,223,079	49
50	696,677	6,116,315	64,611,080	677,863,129	50
51	641,859	6,128,829	64,749,119	679,305,721	51
52	590,934	6,139,497	64,865,132	680,537,992	52
53	543,634	6,146,327	64,962,150	681,560,255	53
54	499,918	6,155,512	65,041,325	682,395,140	54
55	459,400	6,160,338	65,099,880	682,960,956	55
56	422,165	6,163,988	65,131,314	683,347,022	56
57	387,763	6,164,574	65,143,106	683,474,242	57
58	356,144	6,163,420	65,131,667	683,357,527	58
59	327,126	6,160,471	65,100,638	683,035,068	59
60	300,535	6,155,373	65,046,224	682,467,060	60
61	276,150	6,148,161	64,968,709	681,650,350	61
62	253,827	6,138,769	64,867,430	680,576,050	62
63	233,385	6,127,129	64,747,549	679,277,272	63
64	214,668	6,113,319	64,591,875	677,708,454	64
65	197,506	6,097,160	64,416,396	675,868,368	65
66	181,809	6,078,768	64,216,385	673,770,413	66
67	167,399	6,058,063	63,990,882	671,404,234	67
68	154,159	6,035,038	63,739,758	668,768,491	68
69	141,991	6,009,859	63,464,799	665,881,793	69
70	130,789	5,982,717	63,168,008	662,765,031	70

LOS RESULTADOS REALIZADOS EN ESTE ESTUDIO SE OBTIENEN CONSIDERANDO QUE EL CAPITAL ACUMULADO, EN ESTE CASO AL 60%, NO SUFRIRA DISMINUCION MIENTRAS EL BANCO DE MEXICO MANTENGA LAS TASAS ACTUALES DE INVERSION.

-----  
-----  
  
P L A N   T E M P O R A L   A   2 0   A Ñ O S

A P O R T A C I O N   A N U A L   \$   5 0, 0 0 0. 0 0

BENEFICIOS :        VIDA  
                      MUERTE ACCIDENTAL

- \* PERIODO DE PAGO 5 A OS.
- \* LA APORTACION ANUAL ESTA INTEGRADA POR 50% DE PRIMA DE SEGURO Y 50% DE APORTACION ADICIONAL PARA INVERSION.
- \*\* FORMA DE PAGO DE LA PRIMA : ANUAL

-----  
SEGURO DE VIDA INDIVIDUAL  
-----

EDAD	SUMA ASEGURADA	CAPITAL AL A O 10	CAPITAL AL A O 15	CAPITAL AL A O 20	EDAD
15	4,649,505	6,561,037	68,939,399	727,000,771	15
16	4,586,390	6,579,443	69,139,964	725,109,297	16
17	4,524,965	6,601,249	69,277,242	723,693,559	17
18	4,455,350	6,621,863	69,402,353	722,270,442	18
19	4,387,845	6,646,443	69,520,091	720,851,140	19
20	4,304,000	6,671,014	70,137,961	725,601,208	20
21	4,223,300	6,700,487	70,458,489	723,570,453	21
22	4,137,111	6,730,404	70,784,219	742,394,705	22
23	4,038,216	6,760,759	71,114,949	745,871,029	23
24	3,936,280	6,791,154	71,446,017	749,358,709	24
25	3,832,106	6,826,424	71,830,492	753,394,091	25
26	3,726,442	6,863,817	72,237,532	757,673,108	26
27	3,607,089	6,901,129	72,643,859	761,944,415	27
28	3,489,129	6,938,629	73,052,815	766,244,159	28
29	3,367,416	6,980,542	73,508,854	771,038,278	29
30	3,238,313	7,029,654	73,946,967	775,634,815	30
31	3,109,178	7,063,399	74,411,491	780,527,556	31
32	2,976,776	7,104,807	74,863,067	785,275,456	32
33	2,847,169	7,150,476	75,360,176	790,501,378	33
34	2,710,139	7,192,415	75,817,451	795,308,969	34
35	2,575,837	7,237,256	76,305,560	800,441,533	35
36	2,442,390	7,280,752	76,779,647	805,424,752	36
37	2,308,866	7,323,337	77,244,161	810,308,752	37
38	2,175,090	7,363,869	77,635,399	814,947,691	38
39	2,047,661	7,405,538	78,139,507	819,227,167	39
40	1,921,501	7,444,555	78,568,010	824,227,642	40
41	1,798,743	7,482,229	78,975,554	828,512,867	41
42	1,680,915	7,518,338	79,369,363	832,553,838	42
43	1,567,814	7,553,411	79,751,771	836,675,006	43
44	1,458,406	7,585,493	80,101,727	840,355,160	44
45	1,355,069	7,616,168	80,436,396	843,874,846	45
46	1,256,778	7,645,059	80,751,037	847,190,326	46
47	1,163,710	7,670,875	81,033,614	850,156,396	47
48	1,075,429	7,693,662	81,282,650	852,776,386	48
49	993,230	7,715,549	81,521,811	855,292,654	49
50	916,034	7,734,271	81,726,717	857,449,093	50
51	843,956	7,750,725	81,906,905	859,365,901	51
52	776,996	7,764,752	82,060,700	860,766,154	52
53	714,804	7,776,362	82,189,325	862,310,301	53
54	657,323	7,785,609	82,292,429	863,408,060	54
55	604,047	7,792,154	82,362,847	864,152,029	55
56	555,088	7,796,428	82,410,753	864,659,653	56
57	509,855	7,797,724	82,426,258	864,826,929	57
58	468,280	7,796,206	82,411,217	864,973,465	58
59	430,126	7,792,330	82,370,417	864,249,476	59
60	395,162	7,785,627	82,293,873	863,502,624	60
61	363,099	7,776,143	82,196,949	862,436,653	61
62	333,747	7,763,794	82,037,782	861,042,506	62
63	306,870	7,748,489	81,899,265	859,308,495	63
64	282,259	7,730,331	81,701,464	857,245,717	64
65	259,695	7,709,084	81,470,734	854,826,259	65
66	239,054	7,684,901	81,207,752	852,067,738	66
67	220,106	7,657,677	80,911,242	848,956,540	67
68	202,698	7,627,402	80,581,049	845,490,904	68
69	186,699	7,594,295	80,219,517	841,695,296	69
70	171,970	7,558,608	79,829,276	837,257,185	70

LOS RESULTADOS REALIZADOS EN ESTE ESTUDIO SE OBTIENEN CONSIDERANDO QUE EL CAPITAL ACUMULADO, EN ESTE CASO AL 60%, NO SUFRIRA DISMINUCION MIEN-  
TRAS EL BANCO DE MEXICO MANTENGA LAS TASAS ACTUALES DE INVERSION.

-----  
-----  
  
P L A N   T E M P O R A L   A   2 0   A   Ñ O S

A P O R T A C I O N   A N U A L   \$   7 5 . 0 0 0 . 0 0

BENEFICIOS :        VIDA  
                      MUERTE ACCIDENTAL

- ▣ PERIODO DE PAGO 5 A OS
- ▣ LA APORTACION ANUAL ESTA INTEGRADA POR 50% DE PRIMA DE SEGURO Y 50% DE APORTACION ADICIONAL PARA INVERSION.
- \*\* FORMA DE PAGO DE LA PRIMA : ANUAL

-----  
-----  
SEGURO DE VIDA INDIVIDUAL  
-----  
-----

EDAD	SUMA ASEGURADA	CAPITAL AL A O 10	CAPITAL AL A O 15	CAPITAL AL A O 20	EDAD
15	7,432,974	9,903,558	104,073,248	1,091,476,983	15
16	7,332,073	9,932,993	104,393,883	1,094,347,796	16
17	7,233,876	9,967,844	104,773,210	1,098,835,271	17
18	7,122,586	10,000,799	105,133,084	1,102,819,119	18
19	7,014,668	10,040,094	105,561,106	1,107,118,352	19
20	6,880,629	10,079,374	105,989,340	1,111,620,784	20
21	6,751,618	10,126,491	106,501,755	1,117,057,058	21
22	6,613,829	10,174,319	107,022,485	1,122,481,289	22
23	6,455,730	10,222,845	107,551,210	1,128,039,686	23
24	6,292,770	10,271,438	108,081,435	1,133,614,433	24
25	6,126,231	10,327,822	108,695,119	1,140,006,538	25
26	5,957,310	10,387,001	109,345,638	1,146,906,225	26
27	5,766,506	10,447,250	109,995,384	1,153,736,589	27
28	5,577,922	10,507,199	110,649,198	1,160,608,414	28
29	5,383,349	10,574,205	111,378,249	1,168,272,575	29
30	5,176,959	10,638,330	112,077,202	1,175,620,871	30
31	4,970,516	10,706,664	112,821,257	1,183,442,695	31
32	4,758,849	10,772,861	113,543,173	1,191,032,969	32
33	4,551,652	10,845,871	114,337,881	1,199,337,436	33
34	4,332,589	10,912,916	115,063,908	1,207,073,134	34
35	4,117,386	10,984,601	115,849,387	1,215,278,356	35
36	3,904,550	11,054,153	116,607,132	1,223,244,822	36
37	3,691,089	11,122,296	117,349,762	1,231,052,673	37
38	3,477,228	11,187,013	118,055,119	1,238,465,754	38
39	3,273,511	11,253,628	118,781,083	1,246,101,513	39
40	3,071,826	11,316,482	119,466,613	1,253,304,231	40
41	2,875,578	11,376,231	120,117,637	1,260,154,844	41
42	2,687,211	11,433,957	120,747,204	1,266,774,845	42
43	2,506,401	11,490,026	121,358,543	1,273,203,322	43
44	2,331,494	11,541,315	121,918,003	1,279,086,642	44
45	2,166,294	11,590,353	122,453,026	1,284,715,410	45
46	2,009,161	11,636,541	122,956,989	1,290,013,732	46
47	1,860,376	11,677,810	123,407,773	1,294,755,467	47
48	1,719,244	11,714,239	123,805,897	1,298,943,937	48
49	1,587,837	11,749,230	124,188,235	1,302,966,592	49
50	1,464,426	11,779,159	124,515,808	1,306,414,002	50
51	1,349,199	11,805,463	124,803,867	1,309,446,352	51
52	1,242,152	11,827,888	125,049,830	1,312,036,585	52
53	1,142,728	11,846,446	125,253,763	1,314,185,617	53
54	1,050,835	11,861,551	125,420,190	1,315,940,359	54
55	965,666	11,871,696	125,532,764	1,317,129,712	55
56	887,397	11,878,527	125,609,349	1,317,941,229	56
57	815,084	11,880,599	125,634,136	1,318,208,646	57
58	748,620	11,878,173	125,610,090	1,317,963,311	58
59	687,625	11,871,976	125,544,866	1,317,285,496	59
60	631,730	11,861,260	125,430,492	1,316,091,535	60
61	580,472	11,846,093	125,267,549	1,314,387,410	61
62	533,549	11,826,357	125,054,661	1,312,152,644	62
63	490,580	11,801,689	124,790,055	1,309,386,552	63
64	451,235	11,772,861	124,475,439	1,306,088,873	64
65	415,164	11,738,893	124,106,579	1,302,220,986	65
66	382,167	11,700,233	123,686,160	1,297,811,051	66
67	351,875	11,656,712	123,212,142	1,292,837,307	67
68	324,045	11,608,313	122,684,277	1,287,296,936	68
69	298,469	11,555,386	122,106,309	1,281,229,054	69
70	274,921	11,492,334	121,482,448	1,274,677,572	70

LOS RESULTADOS REALIZADOS EN ESTE ESTUDIO SE OBTIENEN CONSIDERANDO QUE EL CAPITAL ACUMULADO, EN ESTE CASO AL 60%, NO SUFRIRA DISMINUCION MIEN-  
TRAS EL BANCO DE MEXICO MANTENGA LAS TASAS ACTUALES DE INVERSION.

-----  
-----  
P L A N   T E M P O R A L   A   20   A Ñ O S

A P O R T A C I O N   A N U A L   \$ 100,000.00

BENEFICIOS :        VIDA  
                      MUERTE ACCIDENTAL

- \* PERIODO DE PAGO 5 A Ñ OS
- \* LA APORTACION ANUAL ESTA INTEGRADA POR 50% DE PRIMA DE SEGURO Y 50% DE APORTACION ADICIONAL PARA INVERSION.
- \*\* FORMA DE PAGO DE LA PRIMA : ANUAL

-----  
-----  
SEGURO DE VIDA INDIVIDUAL  
-----  
-----

EDAD	SUMA ASEGURADA	CAPITAL AL A O 10	CAPITAL AL A O 15	CAPITAL AL A O 20	EDAD
15	10,216,442	13,246,379	139,207,096	1,459,953,195	15
16	10,077,757	13,256,523	139,647,802	1,464,586,296	16
17	9,942,787	13,334,439	140,169,178	1,470,066,982	17
18	9,789,821	13,379,734	140,603,916	1,475,267,790	18
19	9,641,491	13,433,745	141,252,122	1,481,452,564	19
20	9,457,253	13,487,734	141,840,719	1,487,640,361	20
21	9,279,935	13,552,495	142,545,020	1,495,043,663	21
22	9,090,548	13,618,234	143,260,752	1,502,567,834	22
23	8,873,244	13,684,932	143,967,471	1,510,207,743	23
24	8,649,260	13,751,721	144,716,252	1,517,870,097	24
25	8,420,357	13,829,220	145,559,747	1,526,736,984	25
26	8,188,178	13,911,385	146,454,444	1,535,139,343	26
27	7,925,923	13,993,371	147,346,930	1,545,524,763	27
28	7,666,727	14,075,770	148,245,581	1,554,972,668	28
29	7,399,283	14,167,867	149,247,643	1,565,506,873	29
30	7,115,605	14,256,005	150,208,338	1,575,606,926	30
31	6,831,854	14,349,929	151,231,023	1,586,357,833	31
32	6,540,923	14,440,915	152,223,279	1,596,790,481	32
33	6,256,136	14,541,265	153,315,586	1,608,273,493	33
34	5,955,038	14,633,418	154,320,365	1,618,837,299	34
35	5,699,935	14,731,947	155,393,114	1,630,115,174	35
36	5,366,709	14,827,565	156,434,616	1,641,064,892	36
37	5,073,313	14,921,205	157,455,343	1,651,796,593	37
38	4,779,365	15,010,157	158,424,940	1,661,989,817	38
39	4,499,362	15,101,717	159,422,659	1,672,480,858	39
40	4,222,150	15,188,109	160,364,216	1,682,330,821	40
41	3,952,412	15,270,233	161,259,720	1,691,796,822	41
42	3,693,506	15,349,575	162,125,045	1,700,895,852	42
43	3,444,987	15,426,641	162,965,316	1,709,731,637	43
44	3,204,581	15,497,137	163,734,230	1,717,813,119	44
45	2,977,519	15,564,538	164,469,656	1,725,551,974	45
46	2,761,543	15,628,022	165,162,340	1,732,837,139	46
47	2,557,043	15,684,746	165,731,932	1,739,354,537	47
48	2,363,060	15,734,817	166,329,144	1,745,111,489	48
49	2,182,444	15,782,910	166,854,658	1,750,640,530	49
50	2,012,819	15,824,648	167,304,900	1,755,378,912	50
51	1,854,441	15,860,202	167,700,830	1,759,546,803	51
52	1,707,308	15,891,024	168,038,899	1,763,107,015	52
53	1,570,651	15,916,535	168,319,201	1,766,060,533	53
54	1,444,347	15,937,293	168,547,951	1,768,472,658	54
55	1,327,285	15,951,237	168,702,980	1,770,107,395	55
56	1,219,706	15,960,627	168,807,945	1,771,222,805	56
57	1,120,314	15,963,474	168,842,014	1,771,590,364	57
58	1,028,960	15,960,140	168,808,964	1,771,253,156	58
59	945,123	15,951,622	168,712,315	1,770,321,516	59
60	869,298	15,936,893	168,562,110	1,768,680,446	60
61	797,845	15,916,054	168,338,149	1,766,338,167	61
62	733,350	15,888,920	168,045,539	1,763,274,783	62
63	674,291	15,855,289	167,631,846	1,759,464,609	63
64	620,212	15,815,392	167,249,413	1,754,932,030	64
65	570,633	15,768,703	166,742,425	1,749,615,712	65
66	525,279	15,715,566	166,164,569	1,743,554,365	66
67	483,644	15,655,748	165,513,042	1,736,718,074	67
68	445,392	15,589,224	164,787,505	1,729,102,968	68
69	410,238	15,516,477	163,993,102	1,720,762,812	69
70	377,873	15,438,060	163,135,620	1,711,757,958	70

LOS RESULTADOS REALIZADOS EN ESTE ESTUDIO SE OBTIENEN CONSIDERANDO QUE EL CAPITAL ACUMULADO, EN ESTE CASO AL 60%, NO SUFRIRIA DISMINUCION MIEN-  
TRAS EL BANCO DE MEXICO MANTENGA LAS TASAS ACTUALES DE INVERSION.

-----  
-----  
  
P L A N   T E M P O R A L   A   20   A Ñ O S

A P O R T A C I O N   A N U A L   \$ 150,000.00

BENEFICIOS :           VIDA  
                          MUERTE ACCIDENTAL

- \* PERIODO DE PAGO 5 A OS
- \* LA APORTACION ANUAL ESTA INTEGRADA POR 50% DE PRIMA DE SEGURO Y 50% DE APORTACION ADICIONAL PARA INVERSION.
- \*\* FORMA DE PAGO DE LA PRIMA : ANUAL

-----  
-----  
  SEGURO DE VIDA INDIVIDUAL  
-----  
-----

EDAD	SUMA ASEGURADA	CAPITAL AL A O 10	CAPITAL AL A O 15	CAPITAL AL A O 20	EDAD
15	15,783,379	19,931,121	209,474,794	2,194,905,618	15
16	15,569,125	19,993,604	210,155,640	2,204,043,294	16
17	15,360,610	20,067,628	210,961,115	2,212,530,406	17
18	15,124,293	20,137,605	211,725,280	2,220,565,133	18
19	14,895,157	20,221,646	212,634,153	2,230,119,987	19
20	14,610,536	20,304,454	213,543,475	2,239,679,514	20
21	14,336,569	20,404,503	214,631,551	2,251,116,874	21
22	14,043,986	20,506,063	215,737,285	2,262,740,962	22
23	13,708,273	20,609,105	216,859,993	2,274,543,856	23
24	13,362,259	20,712,288	217,985,887	2,286,381,425	24
25	13,008,607	20,832,016	219,289,000	2,300,079,876	25
26	12,649,914	20,958,952	220,670,756	2,314,605,579	26
27	12,244,756	21,085,613	222,050,020	2,329,105,112	27
28	11,844,325	21,212,910	223,438,346	2,343,701,178	28
29	11,431,151	21,355,191	224,986,432	2,359,975,667	29
30	10,992,896	21,491,356	226,470,609	2,375,579,038	30
31	10,554,529	21,630,460	228,050,555	2,392,188,111	31
32	10,105,071	21,777,024	229,583,491	2,408,305,506	32
33	9,665,103	21,932,054	231,270,995	2,426,045,608	33
34	9,190,937	22,074,421	232,823,279	2,444,236,629	34
35	8,744,032	22,226,539	234,460,567	2,459,788,816	35
36	8,291,028	22,374,327	236,089,584	2,476,705,032	36
37	7,837,760	22,519,023	237,666,505	2,493,284,434	37
38	7,383,540	22,656,445	239,164,281	2,509,031,942	38
39	6,951,064	22,797,897	240,705,811	2,525,239,550	39
40	6,522,799	22,931,364	242,160,423	2,543,533,999	40
41	6,106,081	23,058,236	243,543,887	2,555,080,776	41
42	5,706,097	23,180,312	244,880,727	2,569,137,865	42
43	5,322,166	23,299,371	246,175,861	2,582,788,269	43
44	4,950,757	23,408,780	247,366,834	2,595,281,071	44
45	4,599,968	23,512,903	248,502,916	2,607,229,103	45
46	4,266,307	23,616,984	249,573,044	2,618,483,952	46
47	3,950,375	23,698,618	250,530,251	2,628,552,679	47
48	3,650,691	23,775,971	251,375,639	2,637,446,592	48
49	3,371,657	23,850,272	252,187,504	2,645,988,407	49
50	3,109,603	23,913,825	252,883,083	2,653,928,731	50
51	2,864,926	23,969,680	253,494,755	2,659,747,704	51
52	2,637,621	24,017,297	254,017,059	2,665,247,875	52
53	2,426,459	24,056,708	254,450,075	2,669,810,765	53
54	2,231,372	24,088,777	254,803,472	2,673,537,256	54
55	2,050,522	24,110,319	255,042,514	2,676,062,761	55
56	1,884,324	24,124,825	255,205,137	2,677,785,958	56
57	1,730,772	24,129,224	255,257,770	2,678,353,790	57
58	1,589,640	24,124,074	255,206,712	2,677,832,847	58
59	1,466,121	24,110,913	255,068,213	2,676,393,556	59
60	1,341,433	24,088,159	254,825,347	2,673,858,267	60
61	1,232,590	24,055,965	254,470,350	2,670,239,682	61
62	1,132,952	24,014,046	254,027,297	2,665,507,060	62
63	1,041,712	23,962,089	253,465,427	2,659,620,724	63
64	958,166	23,900,452	252,797,361	2,652,618,343	64
65	881,572	23,828,323	252,014,116	2,644,405,165	65
66	811,503	23,746,231	251,121,366	2,635,040,991	66
67	747,182	23,653,818	250,114,843	2,624,479,607	67
68	688,086	23,551,045	248,993,960	2,612,715,032	68
69	633,777	23,438,659	247,766,867	2,599,830,327	69
70	583,776	23,317,512	246,441,964	2,585,918,731	70

LOS RESULTADOS REALIZADOS EN ESTE ESTUDIO SE OBTIENEN CONSIDERANDO QUE EL CAPITAL ACUMULADO, EN ESTE CASO AL 60%, NO SUFRIRIA DISMINUCION MIEN-  
TRAS EL BANCO DE MEXICO MANTENGA LAS TASAS ACTUALES DE INVERSION.

-----  
-----  
  
P L A N   T E M P O R A L   A   2 0   A Ñ O S

A P O R T A C I O N   A N U A L   \$ 200,000.00

BENEFICIOS :        VIDA  
                      MUERTE ACCIDENTAL

- \* PERIODO DE PAGO 5 A OS
- \* LA APORTACION ANUAL ESTA INTEGRADA POR 50% DE PRIMA DE SEGURO Y 50% DE APORTACION ADICIONAL PARA INVERSION.
- \*\* FORMA DE PAGO DE LA PRIMA : ANUAL

-----  
SEGURO DE VIDA INDIVIDUAL  
-----

EDAD	SUMA ASEGURADA	CAPITAL AL A O 10	CAPITAL AL A O 15	CAPITAL AL A O 20	EDAD
15	21,350,316	26,616,164	279,742,491	2,933,858,041	15
16	21,060,492	26,700,684	280,663,477	2,943,540,293	16
17	20,778,432	26,800,818	281,753,049	2,954,993,829	17
18	20,458,764	26,895,476	282,786,744	2,965,862,475	18
19	20,148,783	27,008,348	284,016,185	2,978,737,411	19
20	19,763,774	27,121,174	285,246,233	2,991,718,666	20
21	19,393,203	27,250,512	286,718,083	3,007,190,084	21
22	18,997,424	27,393,893	288,213,818	3,022,914,091	22
23	18,543,302	27,533,279	289,732,515	3,038,879,969	23
24	18,075,219	27,672,854	291,255,522	3,054,892,752	24
25	17,596,857	27,834,311	293,018,256	3,073,422,768	25
26	17,111,650	28,006,520	294,887,307	3,093,071,814	26
27	16,563,590	28,177,855	296,753,110	3,112,685,460	27
28	16,021,924	28,350,051	298,631,111	3,132,429,687	28
29	15,463,019	28,542,516	300,725,221	3,154,444,062	29
30	14,870,188	28,726,707	302,732,879	3,175,551,149	30
31	14,277,205	28,922,990	304,870,086	3,198,018,389	31
32	13,669,218	29,113,132	306,943,703	3,219,820,531	32
33	13,074,070	29,322,843	309,226,405	3,243,817,723	33
34	12,444,836	29,515,424	311,326,192	3,265,893,959	34
35	11,828,129	29,721,331	313,568,023	3,289,462,457	35
36	11,215,346	29,921,110	315,744,552	3,312,345,172	36
37	10,602,207	30,116,842	317,877,667	3,334,772,275	37
38	9,987,916	30,302,733	319,903,722	3,356,074,068	38
39	9,402,765	30,494,076	321,988,963	3,377,998,241	39
40	8,823,446	30,674,618	323,956,630	3,398,637,177	40
41	8,259,749	30,846,239	325,828,054	3,418,364,731	41
42	7,718,688	31,012,049	327,636,409	3,437,379,879	42
43	7,199,333	31,173,102	329,392,406	3,455,844,900	43
44	6,696,933	31,320,423	330,999,387	3,472,744,024	44
45	6,222,418	31,461,278	332,536,175	3,488,906,232	45
46	5,771,071	31,593,947	333,983,747	3,504,130,765	46
47	5,343,707	31,712,489	335,278,569	3,517,750,821	47
48	4,938,322	31,817,126	336,422,133	3,529,781,695	48
49	4,560,871	31,917,633	337,520,351	3,541,336,283	49
50	4,206,386	32,003,602	338,461,267	3,551,238,550	50
51	3,875,411	32,079,157	339,258,681	3,559,943,606	51
52	3,567,933	32,143,570	339,995,178	3,567,388,736	52
53	3,282,347	32,196,891	340,583,752	3,573,590,997	53
54	3,018,397	32,240,261	341,058,993	3,578,601,853	54
55	2,773,759	32,269,401	341,382,347	3,582,018,127	55
56	2,548,182	32,289,024	341,602,329	3,584,349,110	56
57	2,341,231	32,294,975	341,673,527	3,585,117,234	57
58	2,150,320	32,288,007	341,604,459	3,584,412,537	58
59	1,975,119	32,270,205	341,417,111	3,582,465,596	59
60	1,814,563	32,239,425	341,088,583	3,579,036,088	60
61	1,667,336	32,195,876	340,620,551	3,574,161,197	61
62	1,532,554	32,139,172	340,009,054	3,567,739,337	62
63	1,409,133	32,068,889	339,249,008	3,559,776,838	63
64	1,296,120	31,985,512	338,345,309	3,550,304,650	64
65	1,192,510	31,887,943	337,285,806	3,539,194,619	65
66	1,097,726	31,776,896	336,078,203	3,526,527,618	66
67	1,010,720	31,651,898	334,716,643	3,512,241,141	67
68	930,780	31,512,867	333,200,415	3,496,327,096	68
69	857,316	31,360,841	331,540,273	3,478,897,842	69
70	789,679	31,196,965	329,748,308	3,460,079,504	70

LOS RESULTADOS REALIZADOS EN ESTE ESTUDIO SE OBTIENEN CONSIDERANDO QUE EL CAPITAL ACUMULADO, EN ESTE CASO AL 60%, NO SUFRIRA DISMINUCION MIEN-  
TRAS EL BANCO DE MEXICO MANTENGA LAS TASAS ACTUALES DE INVERSION.

## **CAPITULO XI**

### **CONCLUSIONES**

## XI CONCLUSIONES

1. El mercado de seguros de vida individual en México es bastante variado, siendo el principal de protección personal, aunque también ocupa una parte preponderante el de hombre-clave y de seguro de socios.

En un futuro no muy lejano, con el desarrollo de la economía nacional, se presentarán otros mercados abiertos en los países desarrollados.

El seguro de vida autofinanciable puede adoptarse a casi cualquier tipo de necesidades tanto en la venta inicial, como con los cambios que se presenten con el pago de tiempo.

Desde el punto de vista del cliente este plan:

- a) Permitirá un mayor entendimiento de toda la protección de que dispone.
- b) Le facilitará tener actualizada su protección.
- c) Le proporciona una herramienta para protegerse de la inflación.
- d) Obliga al agente a darle un mejor servicio.

El agente de seguros que esté vendiendo seguro de vida autofinanciable, el tener un producto apropiado para casi cualquier circunstancia estará obligado a realizar visitas periódicas a su cartera para mantener actualizado el seguro y satisfacer a sus clientes.

Obviamente, el requerir el producto mayor y mejor servicio, el sistema de compensaciones a los agentes deberá tener una estructura de comisiones apropiadas para estimular al agente a dar ese servicio.

Cuando el agente esté junto a su cliente analizando distintas alternativas de cambio de póliza, será conveniente que se pueda establecer un contacto al sistema automatizado de la compañía para conocer la situación actual de su contrato. Por otro lado, también debe ser posible elaborar varias cotizaciones según los cambios deseados, calculando los nuevos valores garantizados y dividendos estimados.

Ventas de suma asegurada adicional deberán ser más frecuentes en la cartera de seguro de vida autofinanciable, ya que un incremento es el camino natural para el asegurado. Una gran cantidad de las ventas realizadas bajo la cláusula índice muy probablemente no se efectuarían sin el seguro autofinanciable. También deberá registrar un índice de caducidad más bajo que los demás planes de seguro.

El costo total de la protección del cliente deberá disminuir, que el tenerse una póliza no se pagan varios recargos fijos ni derechos de póliza y por otro lado los descuentos por volumen de suma asegurada le afectarán en forma favorable.

## 2. Deventajas

La labor de desarrollar un producto como el seguro de vida autofinanciable es enorme, particularmente se verán afectados el departamento técnico actuarial y el de desarrollo de sistemas automatizados.

El sistema automatizado deberá poder soportar a la emisión, a los cambios de la póliza, guardar antecedentes de todos los cambios efectuados, proporcionar información rápidamente a la fuerza de ventas etc.

Se requerirán técnicas nuevas para medir la mortalidad, la caducidad y los costos de la póliza.

En un plan en donde la prima puede disminuir sin que la suma se altere, se requiere definir varios tipos de caducidad. El más elemental sería el conocido cuando en una póliza por no haber pagado las primas correspondientes, esto agota sus reservas, pero deberá existir también una categoría que indique una disminución de primas más allá de cierto parámetro. Los costos de administración para este plan serán más altos que los de los demás planes normales y reflejarán distintos costos cada póliza, según tengan cambios con mayor o menor frecuencia que otra; requiriéndose así el realizar un aproximado de cambios por póliza.

En un periodo de dos o tres años la compañía se encontrará absorta de este proyecto suspendiendo la elaboración de otros productos.

El sistema administrativo probablemente será costoso al requerirse la existencia de dos sistemas simultáneos, uno de para el seguro de vida autofinanciable y otro para el resto de los negocios.

El uso indiscriminado de los ajustes puede provocar que el asegurado aumente su suma asegurada, sin aumentar la prima correspondiente y por ende disminuyendo su plazo de protección.

Esto puede provocar que el seguro expire en algún año cuando el asegurado ya no esté en condiciones de volverse a asegurar.

El seguro de vida es un producto difícil de vender y de entender para el consumidor.

El cliente no puede ver en forma tangible lo que compra, frecuentemente se le venden pólizas que no cumplen con sus requerimientos asegurables, rara vez lee el contenido de su póliza, y por ello desconoce lo que compra y lo que puede ofrecer.

En un mercado con estas características es muy probable que el cliente no pueda entender las características del seguro de vida autofinanciable, y al no entenderlo pierde las oportunidades de utilizarlo adecuadamente, perdiéndose así todos los objetivos propuestos por este seguro.